

らせんを折ろう

布施知子

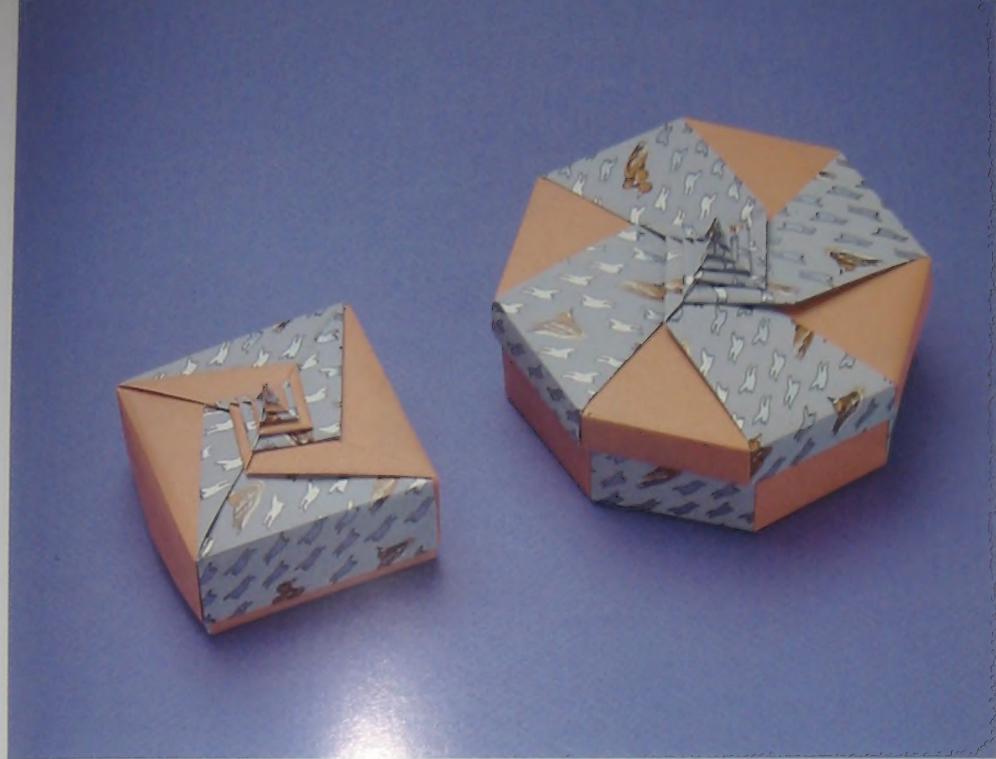


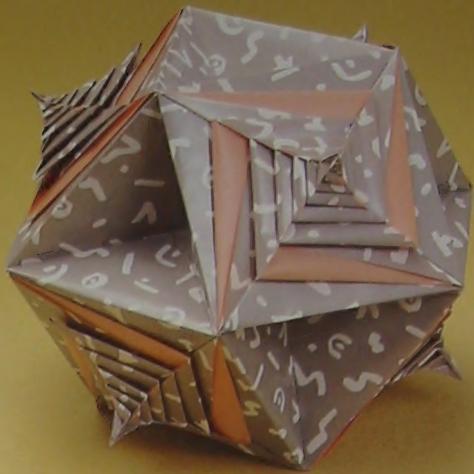
折り紙コレクション 2 筑摩書房

右上
DNA(ジ脱氧核糖核酸)
10ページ(30ページ)



下 左
らせんBOX（左・56ページ）とらせん八角BOX（8枚組み）（64ページ）
巻貝（14ページ）、巻貝風スパイラル（右上・20ページ）、オウム貝（左下・6ページ）





上 らせん立方八面体(42ページ)
左 らせんキューブ(38ページ)



上：「おひでどきのうさこ」の模型（はづきひよし）
下：「おひでどき」の模型（はづきひよし）





らせんを折ろう

折り紙コレクション 2巻

はじめに

らせんに興味を持ったのは、川崎敏和さんの巻貝がはじまりで、その折り方は『らせん折り』と名づけられていきました。

次に決定的にひきつけられることになったのは、Jeff・Beynonさんの「びゅんびゅんバネ」を見てからです。

Jeffさんのバネは、らせんではないのですが、その規則的な折り線は、笠原邦彦さんの「らせんのオブジェ」と似ており、そのあたりから私の「らせん」への旅が始まりました。

貝、うず潮、アサガオのつる、遺伝子DNA。自然界はいかに魅力的ならせんに満ちているか。またコルク抜きやバネなどの人工物にも。ということを、私は作業を通じて改めて知っていくのですが、それを折り紙で表現するのはむずかしく、良いものはなかなかできませんでした。しかし、川崎さんの「らせん折り」は応用範囲が広く、箱などに応用することができました。このらせんはきわめて折り紙的です。

ともあれ、みなさんがらせんについて今までより注意を払い、さらに新しい美しい折り紙のらせんを見つけ出されるよう願って、本書は私の「らせん」への旅の途中報告、一里塚としましょう。

折り方のやくそく



折りめをつけて、もどす



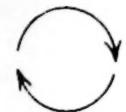
うらがえす



図が大きくなる



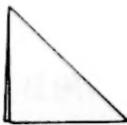
ひき出す



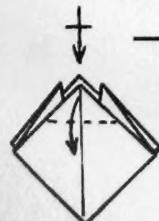
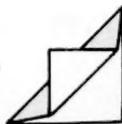
図の位置がかわる



印を合わせて折る



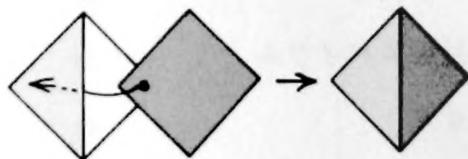
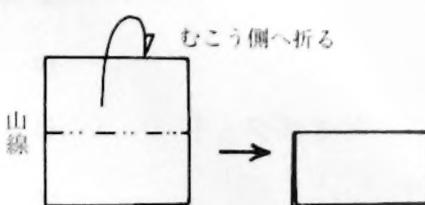
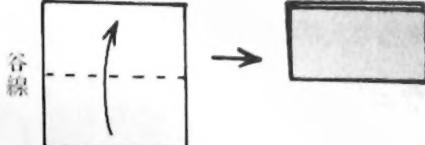
段に折る



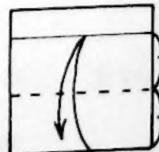
むこう側の1枚も
同じに折る



この場合は2枚

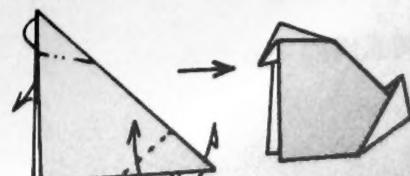


中にさしこむ



同じはばで折る

中わり折り



かぶせ折り

目 次

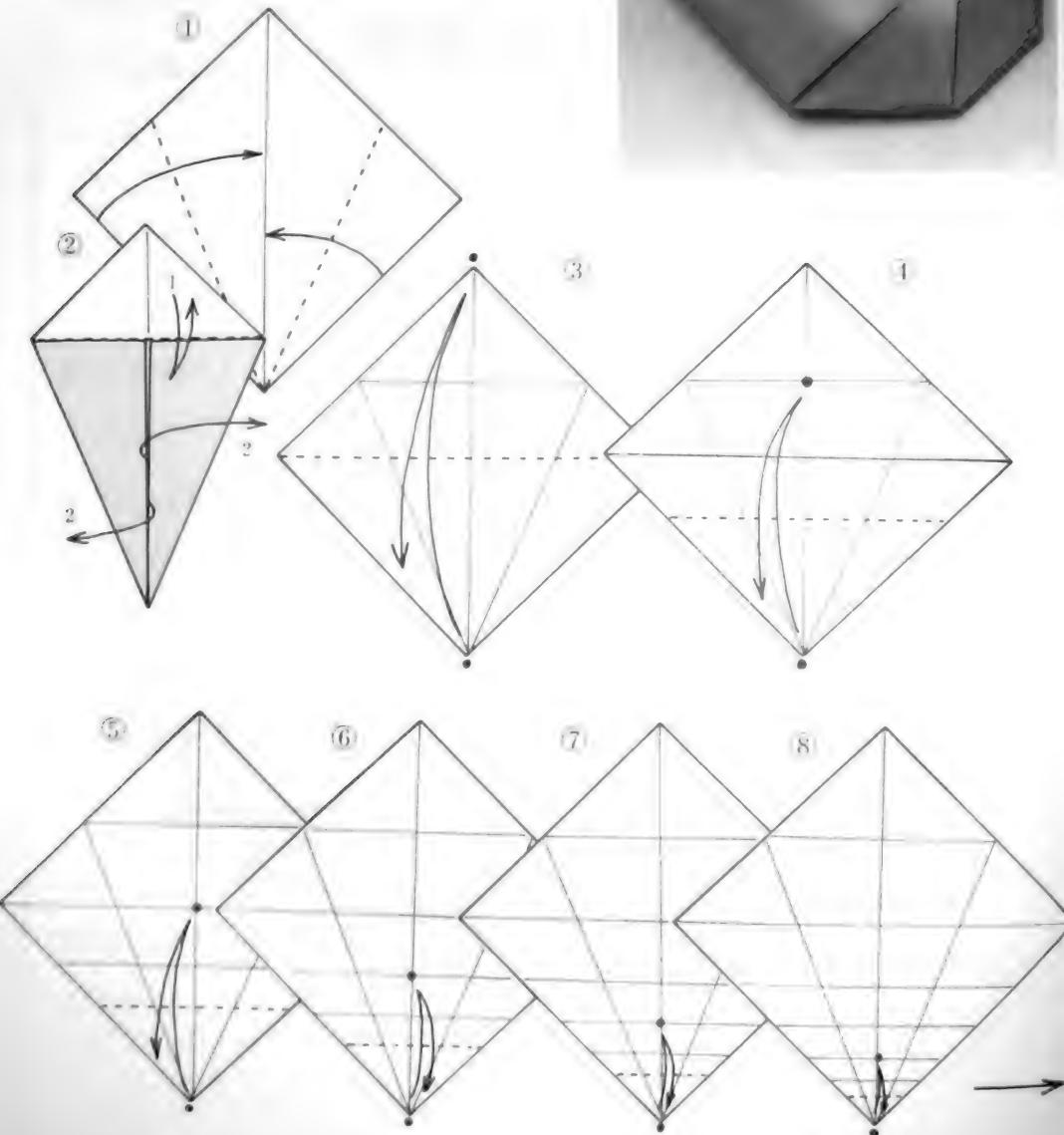
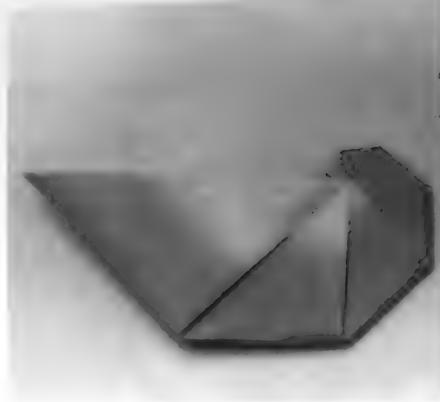
はじめに	2	らせんキューブ	38
折り方のやくそく	3	らせん立方八面体	42
●らせんの冒険		バラ立方八面体	44
オウム貝1	6	川崎巻貝	46
オウム貝2	8	ユニット巻貝1	48
ヒツジ	10	ユニット巻貝2	51
らせんのオブジェ1	12	風化した貝	54
巻貝	14	らせんBOX1	56
カタツムリ	18	らせんBOX1の本体	58
巻貝風スパイラル	20	らせんBOX2	60
らせん	22	らせんBOX2の本体	62
らせんのオブジェいろいろ	24	らせん八角BOX(8枚組み)	64
らせんのオブジェ2	26	らせん八角BOX(4枚組み)	67
ジェフさんの びゅんびゅんバネ	28	らせん八角BOX(8枚組み) の本体	70
DNAらせん	30	らせん八角BOX(4枚組み) の本体	73
●川崎式らせん折り		らせん六角BOX	75
両面ぐるぐる	34	らせん六角BOXの本体	77
川崎式両面ぐるぐる	36	あとがき	78
ツリー	37		

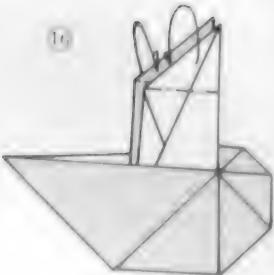
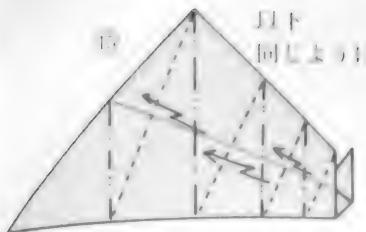
らせんの冒険

オウム貝1

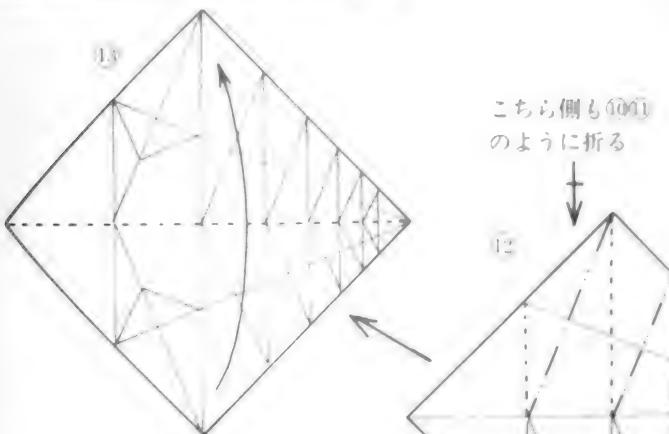
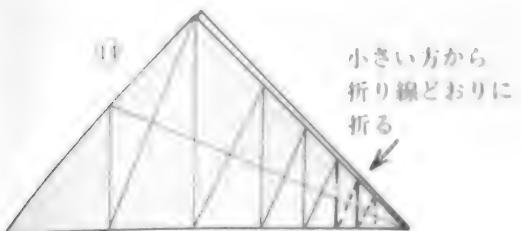
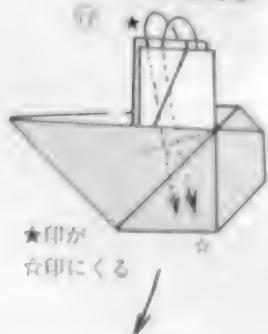
オウム貝やタコボネは、それぞれ種に固有な美しいらせんを持っています。これらの造形を自然界の妙として、それをお手本に、わたしたちは折紙の貝を、折紙界のらせんを作ってみまし

。

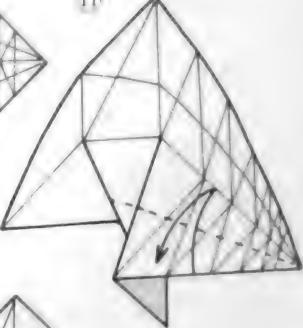




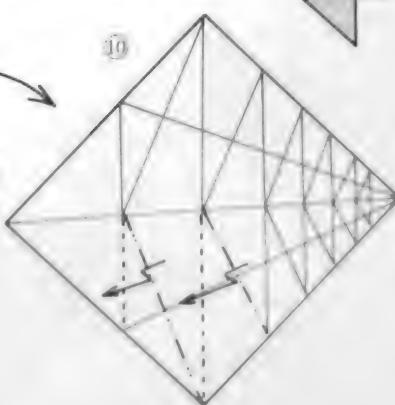
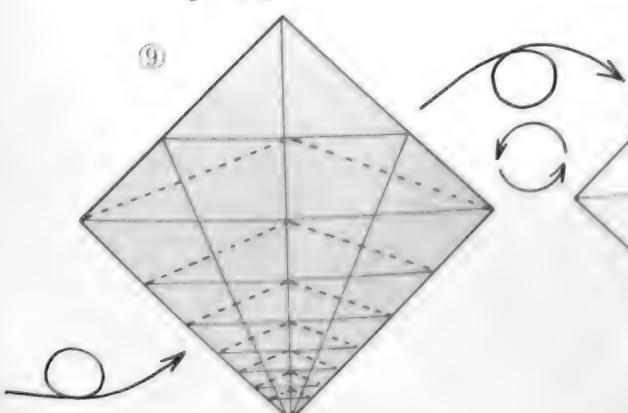
4つでつけた折り線
どおりに中に押しこむ



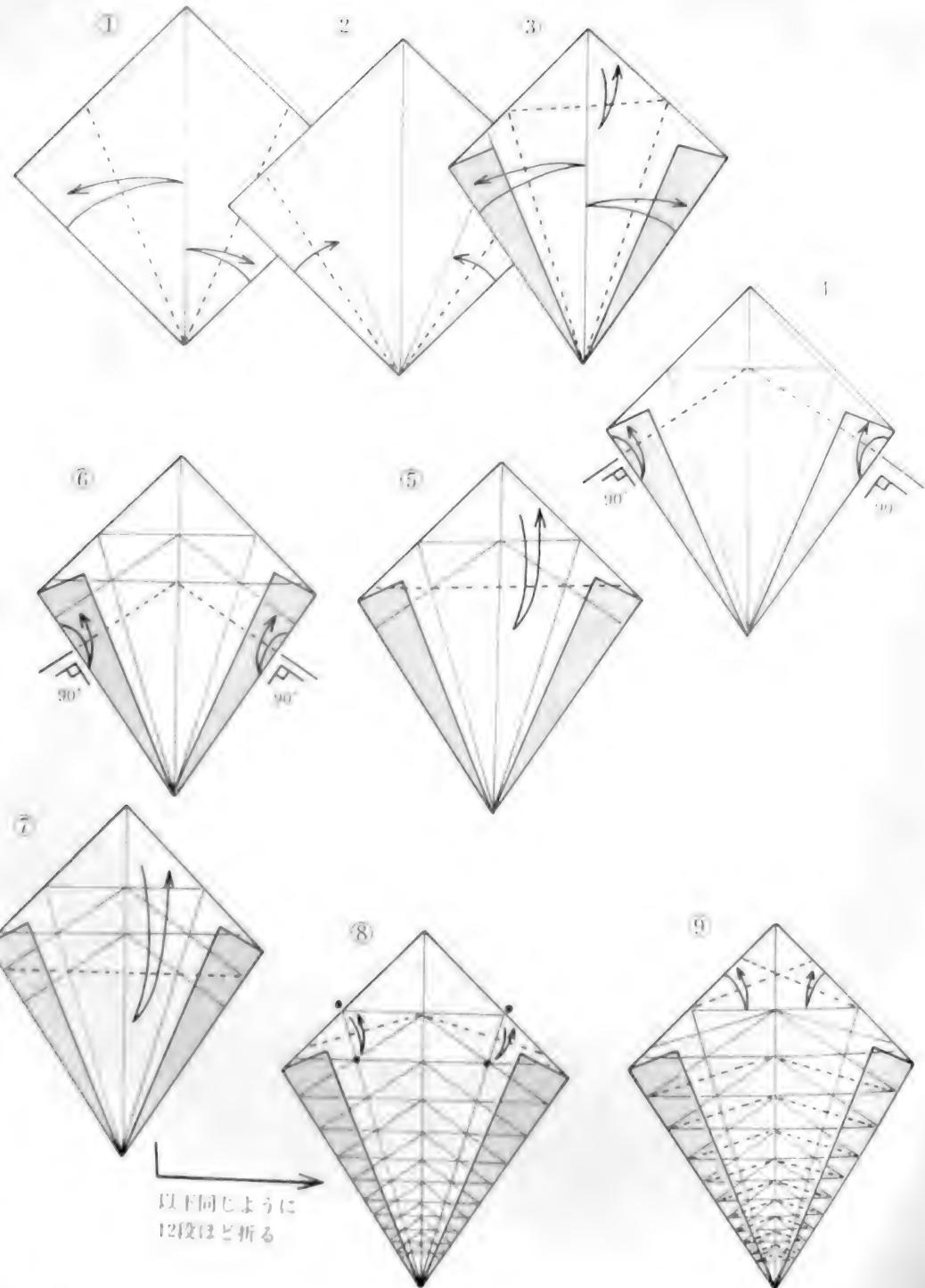
折り線をつけたら
ひらく



図のような谷線
をつける

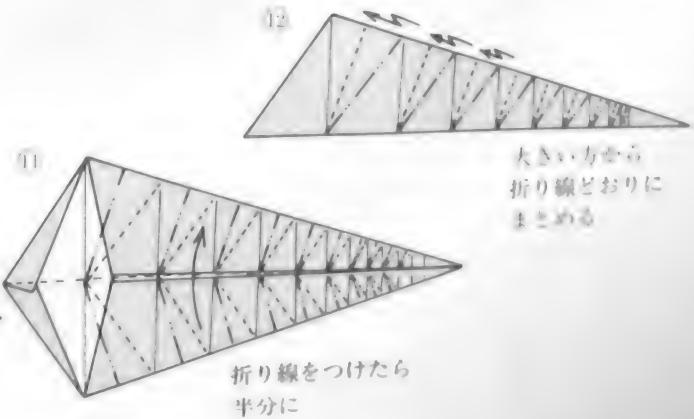
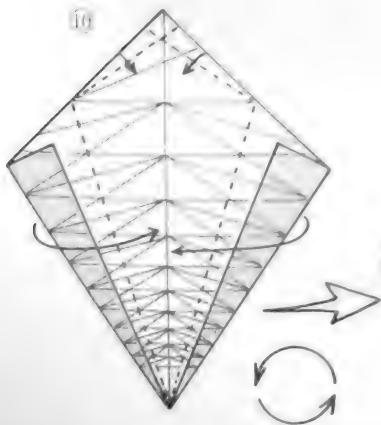
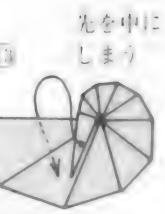


オウム貝2





この折り方は、aをいろいろな角度で応用できます。先は無限大に折っていけるのですが、そもそもいかないので、適当なところでやめましょう。中にしまわず、外に出してもいいですね。



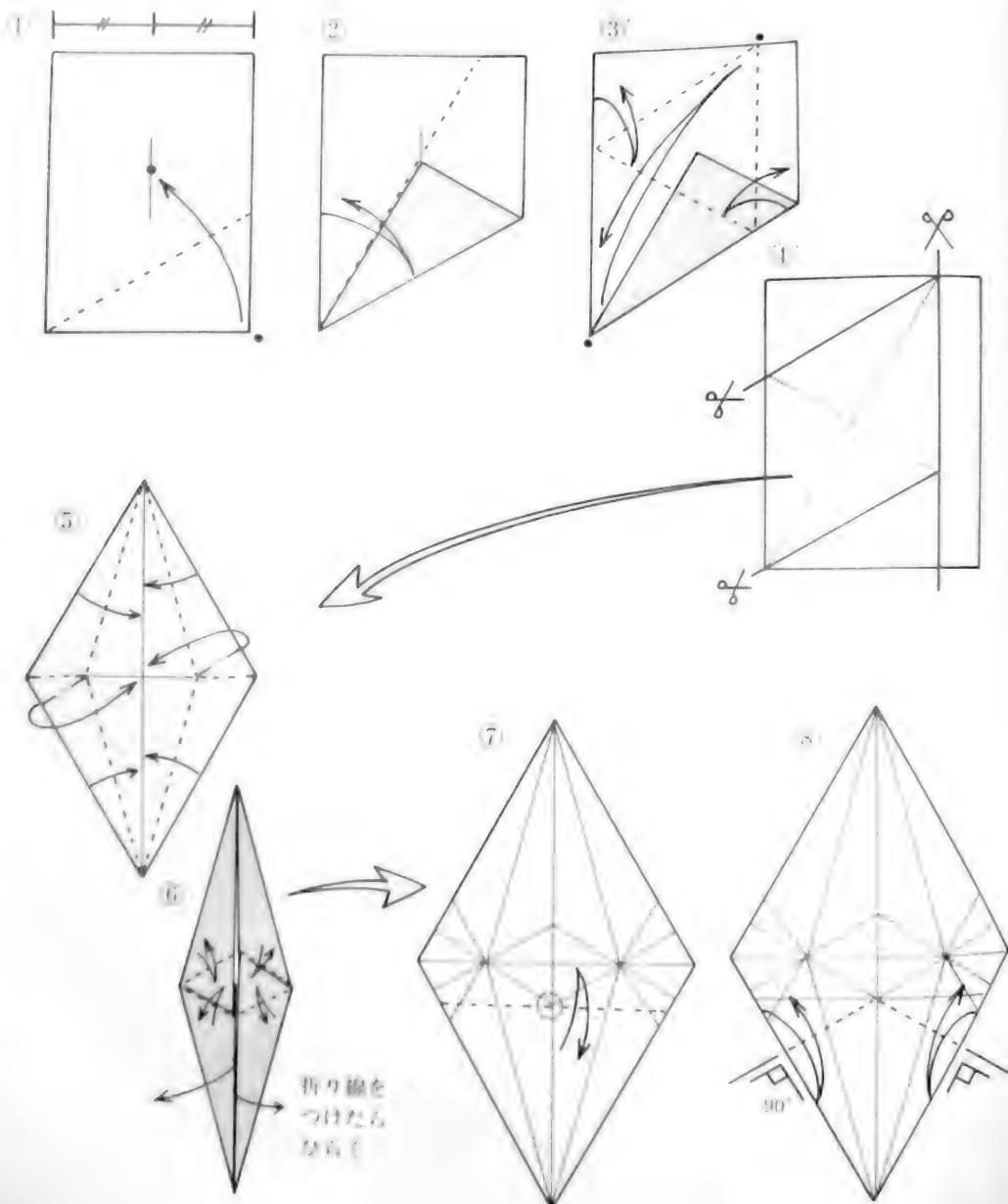
折り線をつけたら
半分に

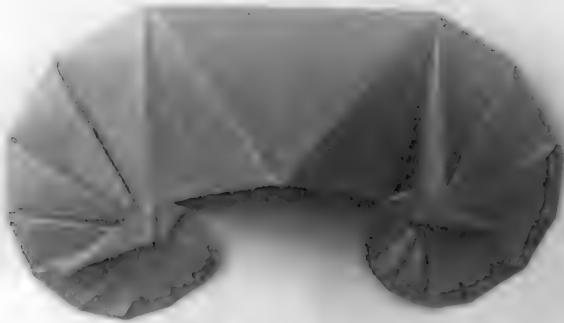
大きい方から
折り線どおりに
まとめる

ヒツジ

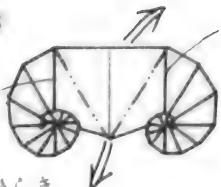
自然界にらせんは数多く現れているそうで、羊の角もそのひとつ。8ページの折り方を応用しました。正方形の用紙から折ることもいいのですが、ひし形でスタートした方がすっきりとしたできあがりになります。

▶ひし形の作り方◀





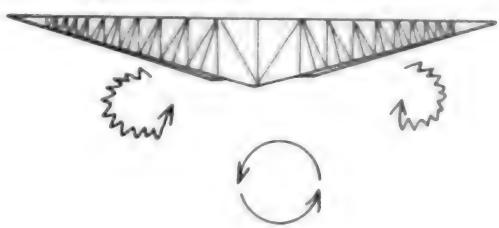
⑬



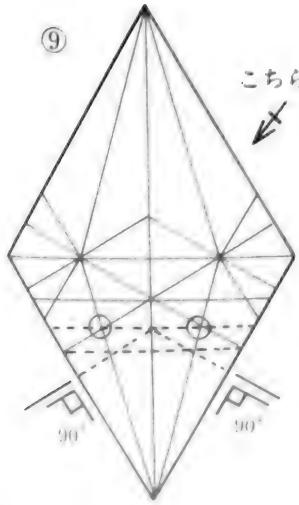
ここを1段はずし
下から指を入れてひらき
立体的にする

⑫

折り線どおりにまとめる



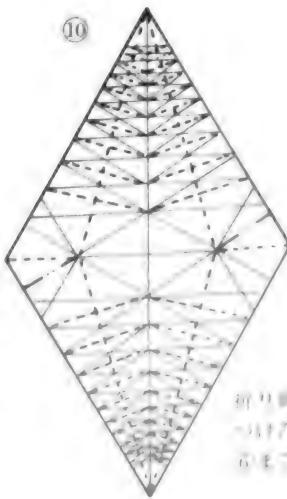
⑨



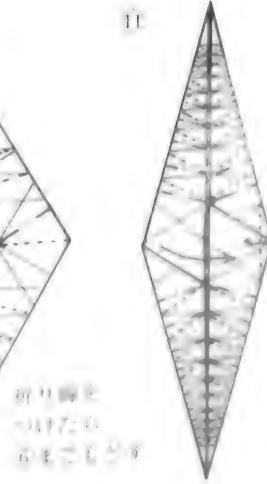
こちら側も

この要領で
何回か
くりかえす

⑩



⑪

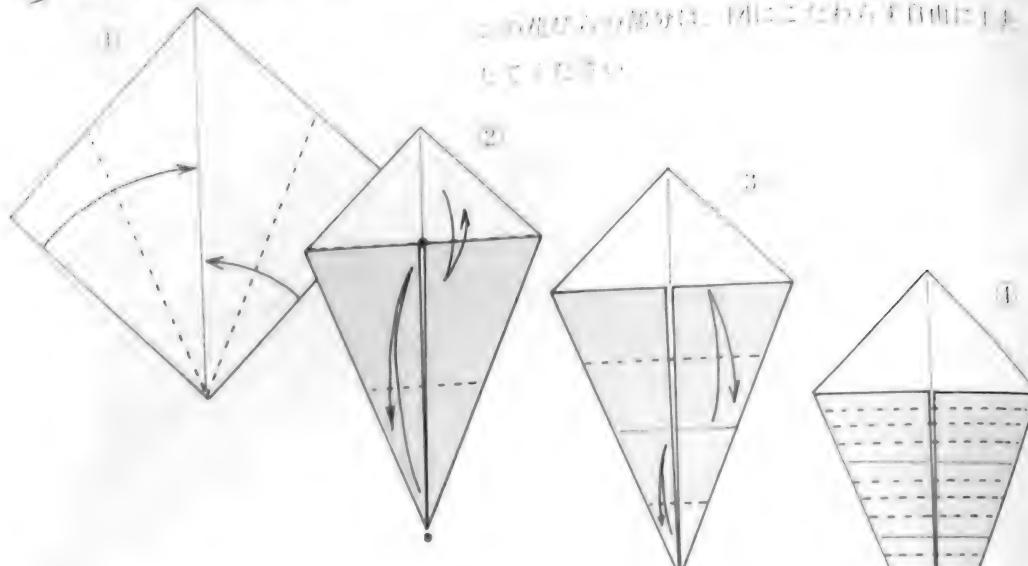


折り線を
つけてひらいてもよろしく

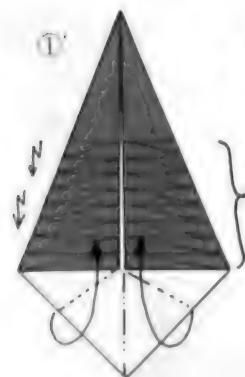
折り線を
つけてひらいてもよろしく

らせんのオブジェ1

オブジェ1から、花と一種をイメージしました。この螺旋部分は、自由にこねわねて自由に曲げてもOKです。

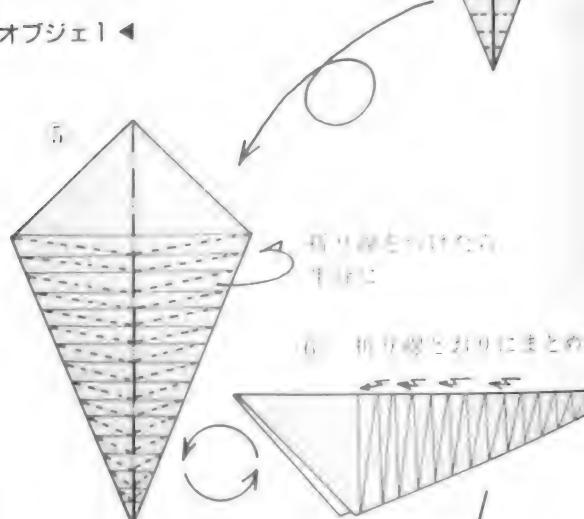


▶ミズバショウ◀



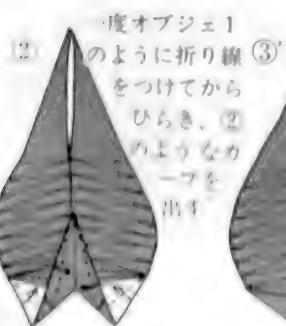
半分だけ
折り線を
つけたもの

▶オブジェ1◀

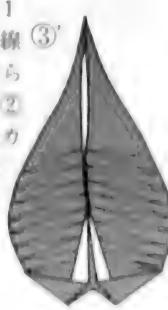


⑤ 折り線をつけた部
分だけ

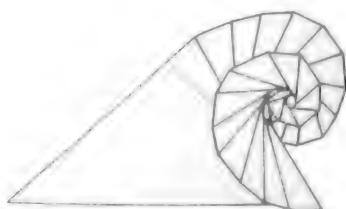
⑥ 折り線をおりにまとめて



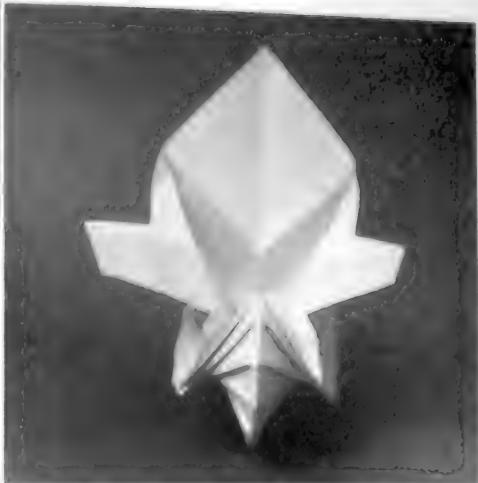
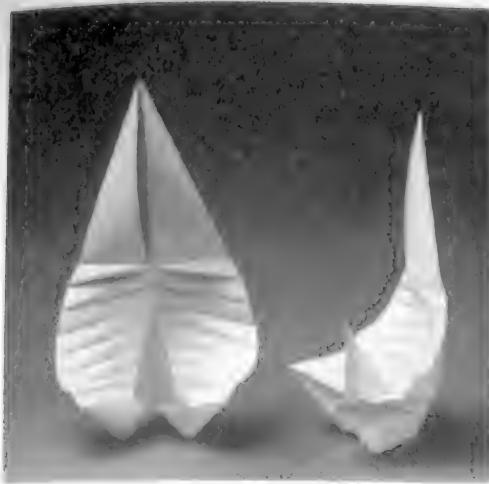
一度オブジェ1
のように折り線③'
をつけてから
ひらき、②
のようなカ
ーブを
出す



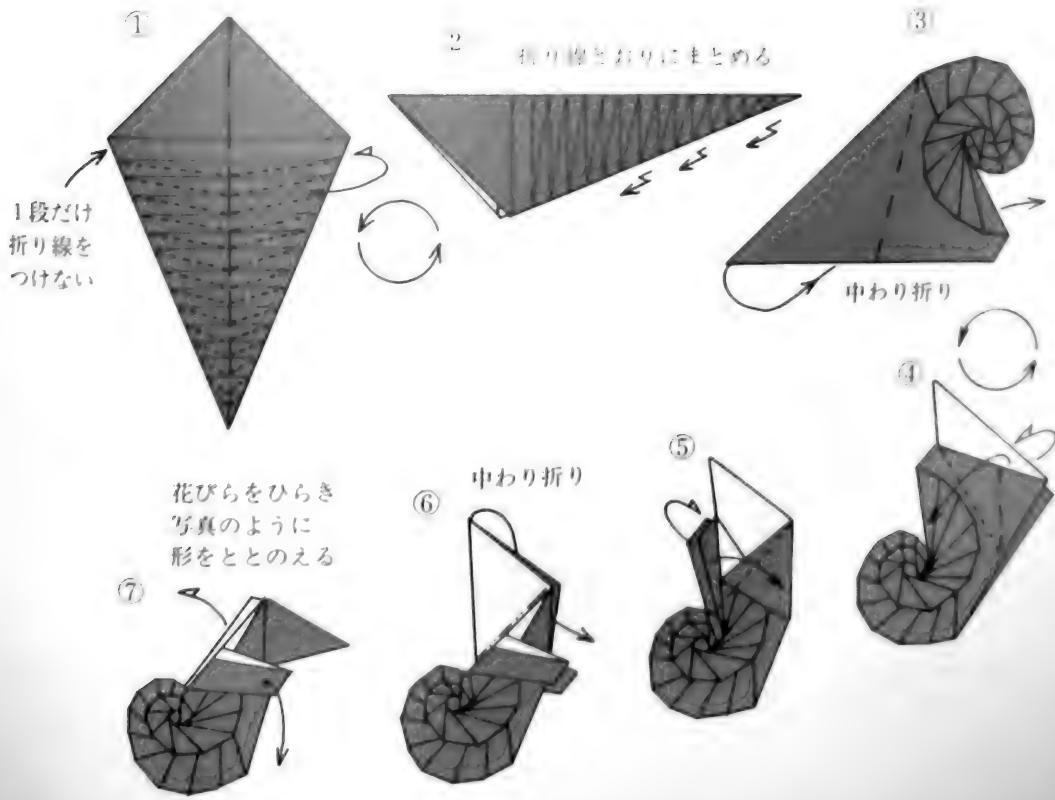
「カーブ」



「らせんのオブジェ1」



►ラン◀

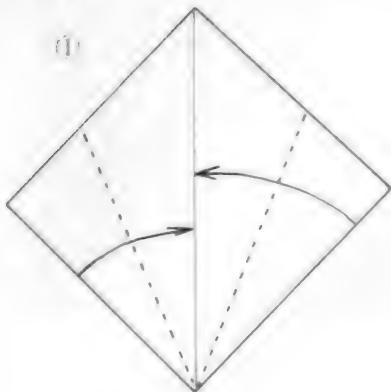


巻貝

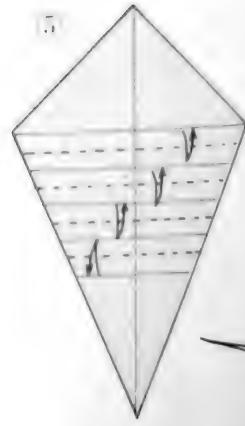
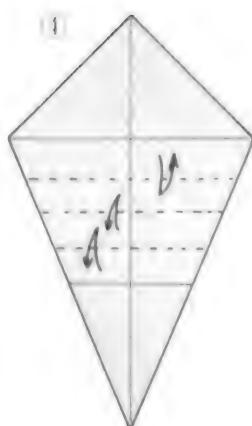
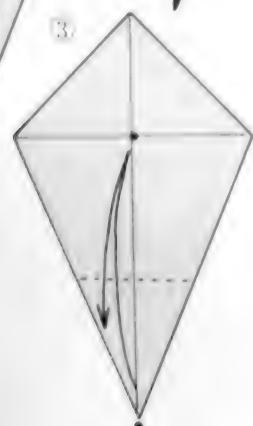
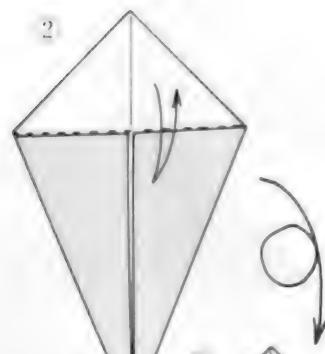
手順⑥から横の折り線のみやすがかわります。

手順⑥から横の折り線のみやすがかわります。も美しく現れ、無理なく巻貝の形をつくることができます。裏面の穴（脇孔といいます）もいろいろ作ってください。気付いておいる作品です。紙質や柄を選び、大きいものや小さいものいろいろ作ってください。

〈A〉



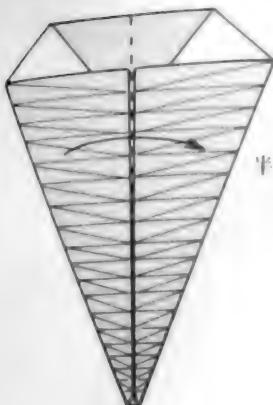
卷貝



13

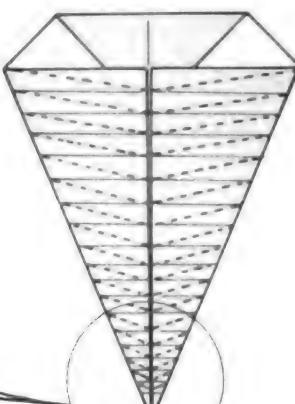


12



半分に

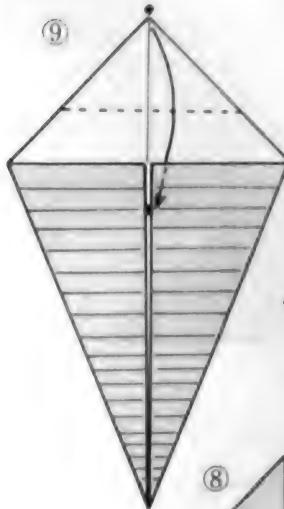
10



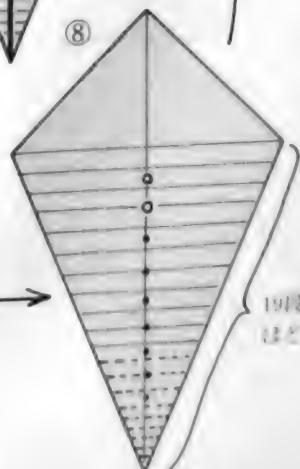
11

先を
少し折る

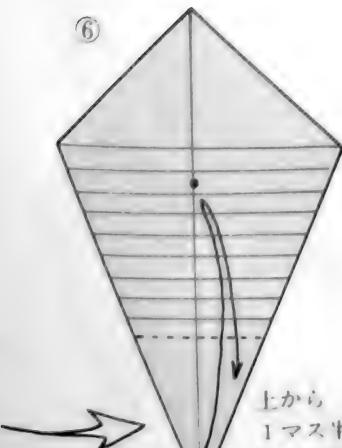
⑨



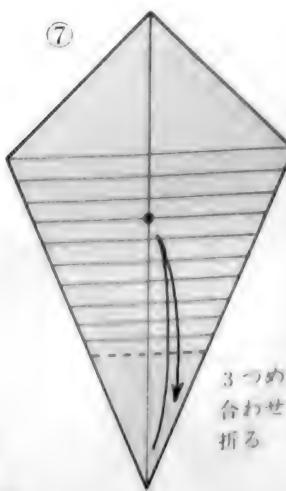
⑧

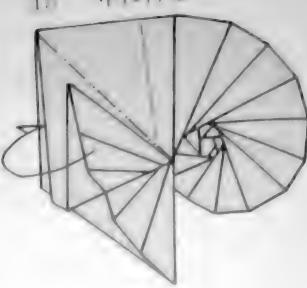
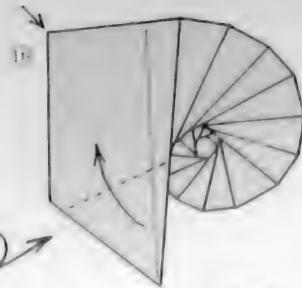
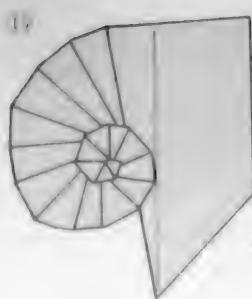
19段
ほど

⑥

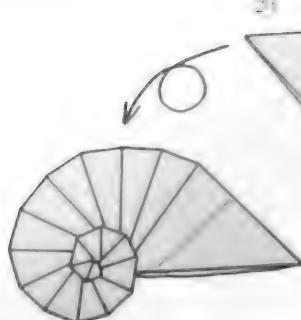
上から
1マス半の
ところに
合わせて
折る

⑦

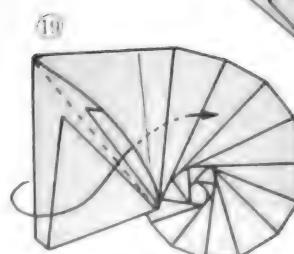
3つめに
合わせて
折る以下同じように
1マス半ずつ
合わせ目をずらして
19段ほど折る



矢印に沿ってながら
筋の折り線より
はみ出さないように折る



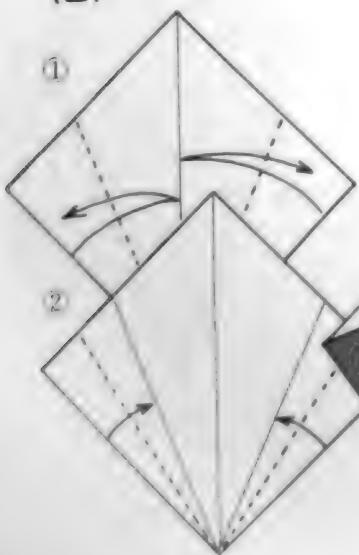
21 裏面



19

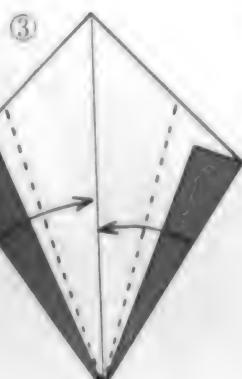
中にはまんで折る

(B)



1

これもオウム貝と同じく、とがった方をいろいろな角度
にできます。細くすると、てきあがりは小さくなります
が、巻きが多くなります。



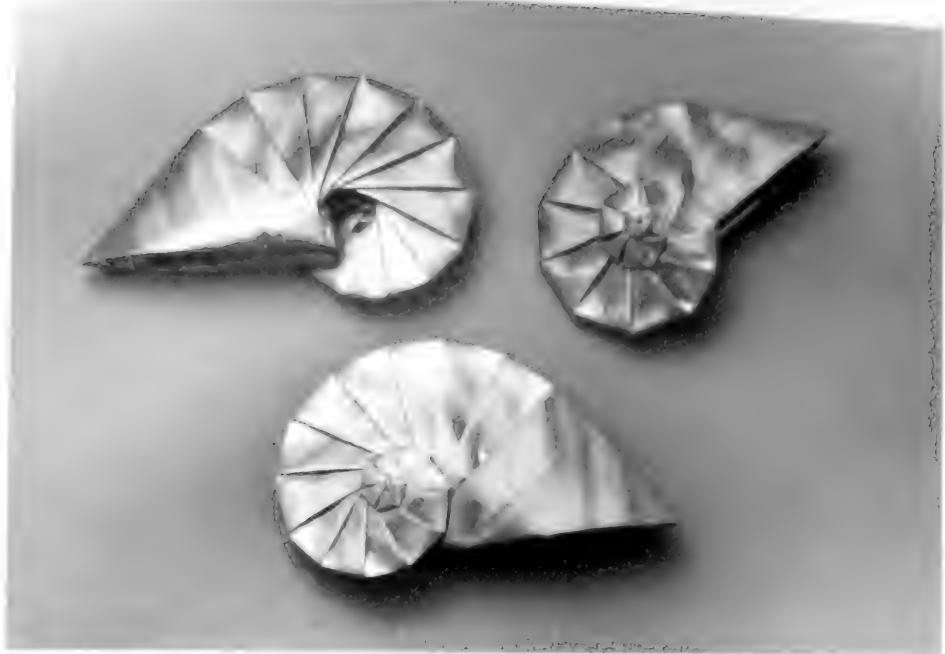
3



4



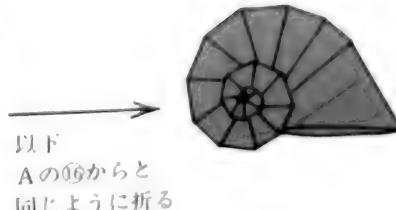
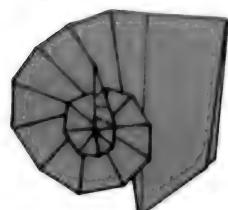
5



巻貝AとB(右上)

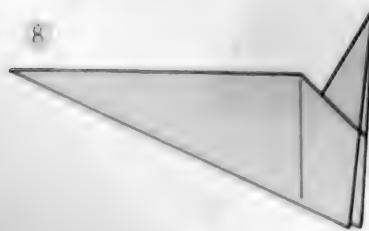
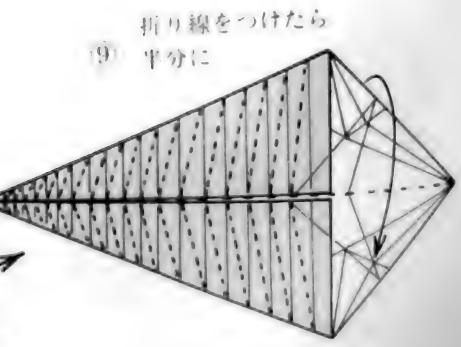
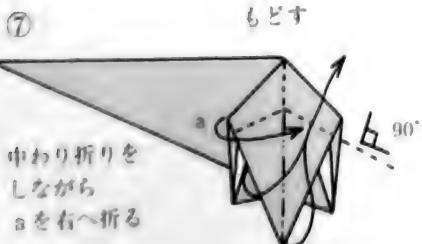
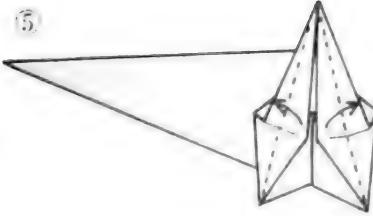
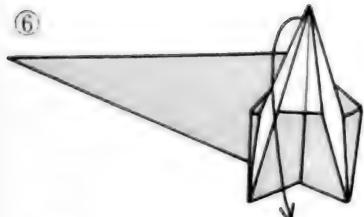
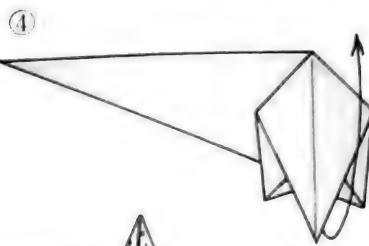
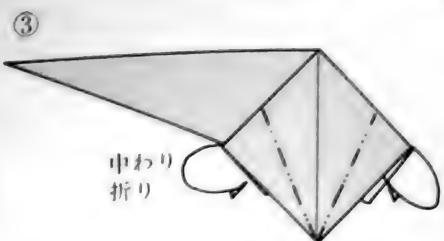
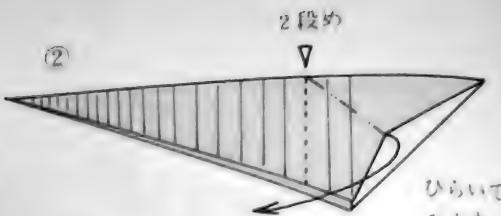
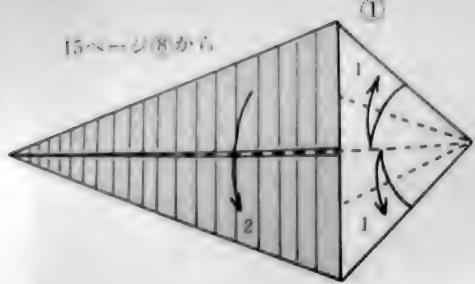
(6) 先を適当に折る (③の段階
で折った方がやりやすい) 7

以下
Aの④からと
同じように折る



カタツムリ

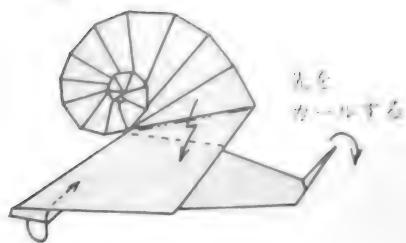
15ページ(8)から



①までひらく

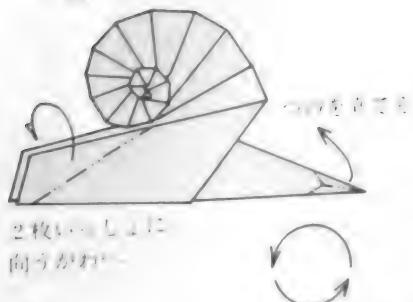


13



中にはさんで
とのる

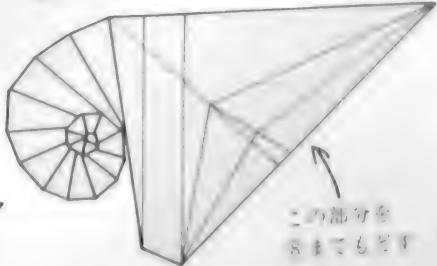
12



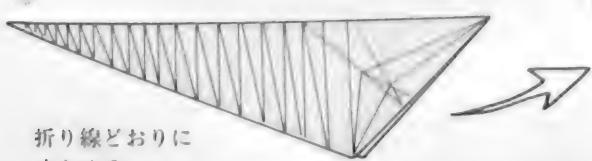
2枚いっしょに
向うがね



11

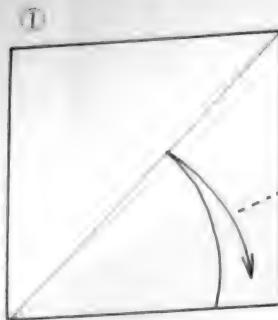


10

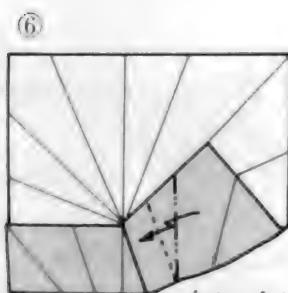
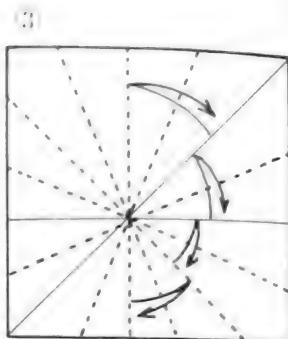
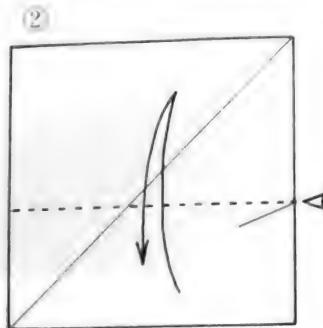


折り線どおりに
まとめる

巻貝風スパイラル

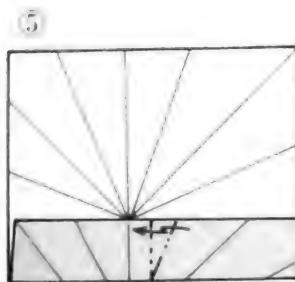


はしだけ少し
折り線をつける

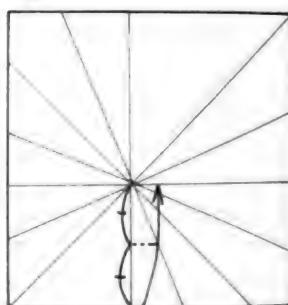


中心に合わせて

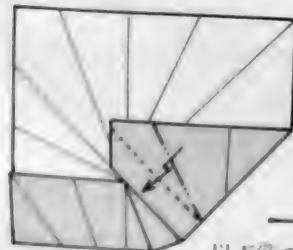
つまむように段折り



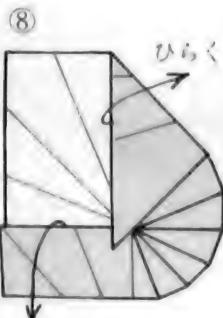
中心に合わせて
つまむように段折り



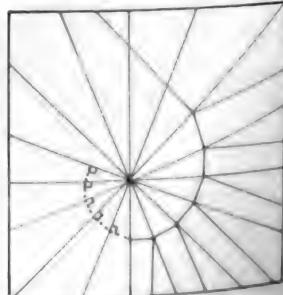
⑦ 中心に合わせて
つまむように段折り



以下⑧のところまで
中心に合わせて
段折りをしていく

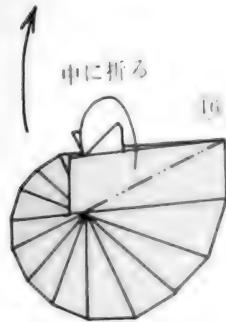


⑨ それぞれ90°をめやすに
折り線をつける

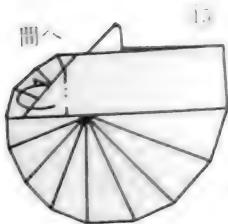




17

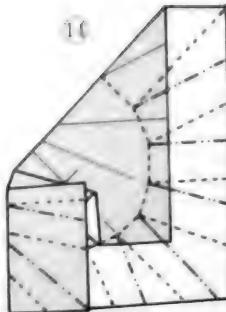


16

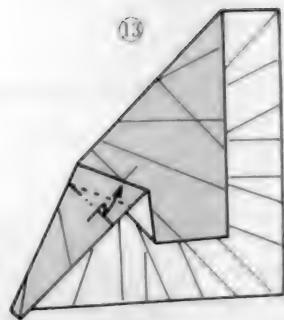


15

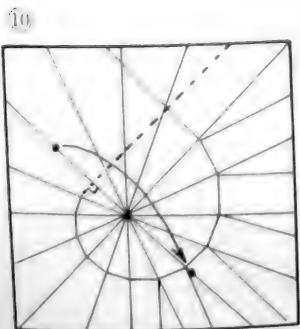
以下ぐるっと
段折りをしていく



14

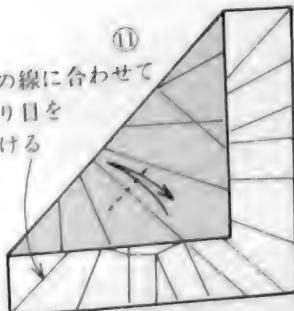


13

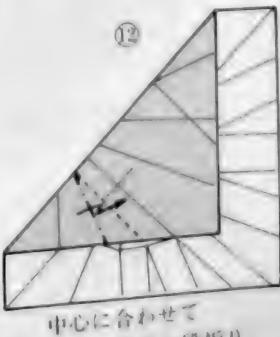


10

この線に合わせて
折り目を
つける



11



12

中心に合わせて
つまむように段折り

らせん

自然界には、巻貝、アサガホのつる、巻貝、羊の角、クモの巣、など、また身のまわりの人工物にも、ネジ、コルク抜き、理容院のかんばん、ソフトクリーナーなど、らせん形をしたものはたくさんあります。

わたしたちが一日にらせんと呼んでいるものは、幾何では次の二つに分けられます。

1 スパイラル (Spiral) 一うず巻き線 (図1)

2 ヘリックス (Helix) 一つの巻き線 (図2)

すく巻き線は平面にあり、つる巻き線は空間にあります。

これらのらせんを紙を使って表現するには、細長い紙をくるくると巻いてそれを小口から見ればスパイラルが、両はしを持ってそっとねじればヘリックスが、それが簡単に得られます。

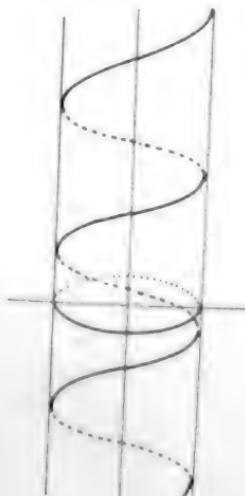
しかし折り紙では、紙を折って、直接の折り線で表現することはなります。

今までのオウム貝や巻き貝にらせんが現れていましたが、ヘリックスは、(図2)のように折るのが、最も簡単でしょう。始めの横線の幅を変えたり、いろいろな物を作ることができます。

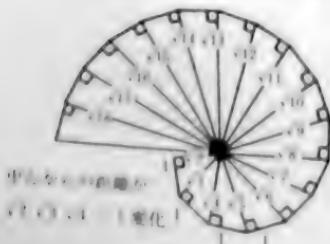
(図1) スパイラル



(図2) ヘリックス

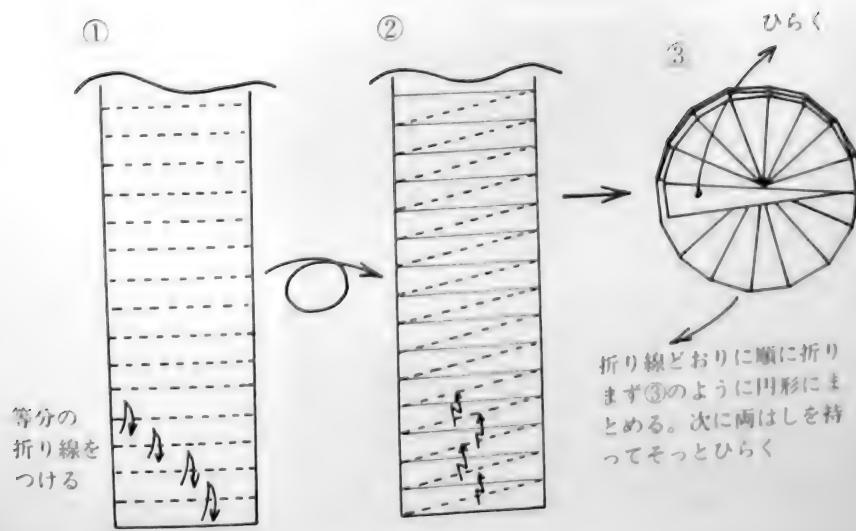


▼アルキメデスのスパイラル



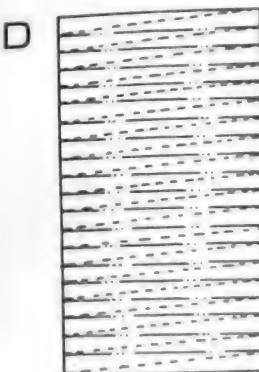
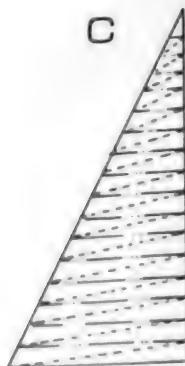
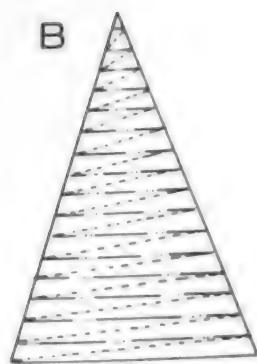
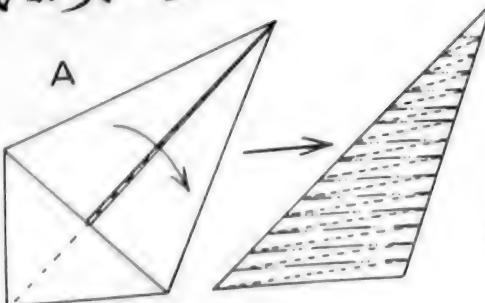


(図3)

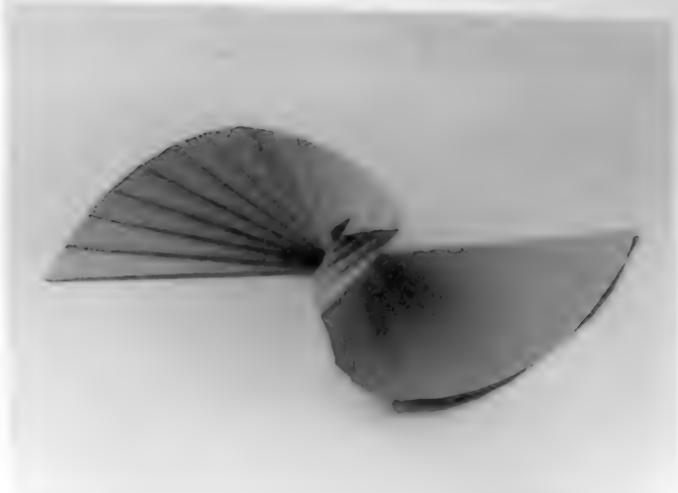


らせんのオブジェいろいろ

紙の形や折る幅を変えて、いろいろ
らせんのオブジェを作りましょう。
規則的な直線の集合体がみごとな曲
線を描き出します。



らせんのオブジェA



らせんのオブジェ①



らせんのオブジェ②

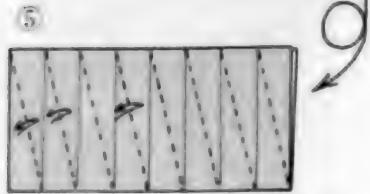
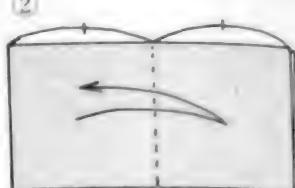
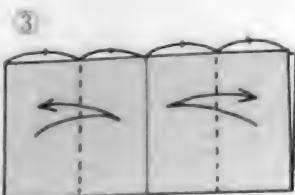
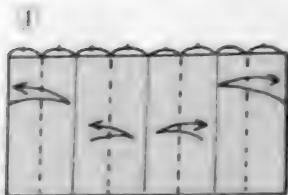
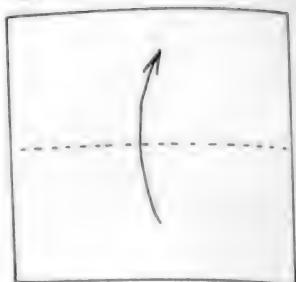


らせんのオブジェ③

らせんのオブジェ2

作：笠原邦彦

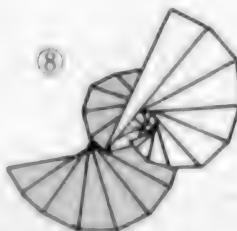
笠原氏のこのオブジェになると、23-24シのらせんは違った横顔を見せてきて、おもしろさがぐっと増します。初めてこの作品を教わったとき、最後に、思いがけない方に立体化し、そのみごとき美しさに息を飲みました。9月に似た作品を、イギリスのジョン・カンリフさんも、英國折紙協会の会報に発表されているそうです。



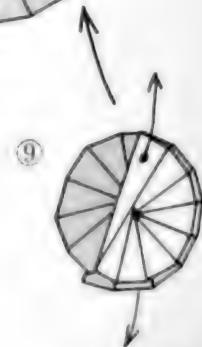
折り線どおりに
⑦のようまとめる



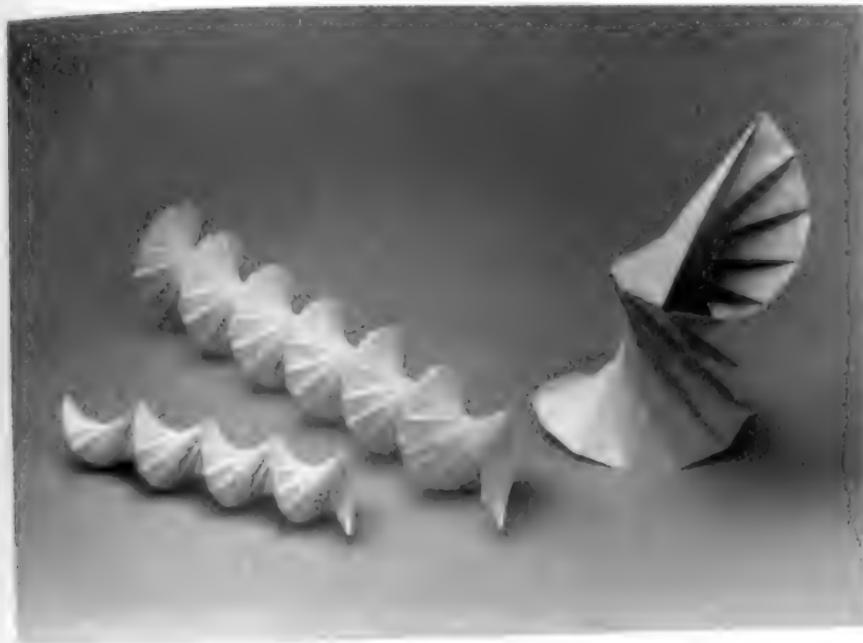
A black and white photograph of a spiral staircase. The stairs are made of light-colored stone or wood and are arranged in a tight coil. A circular plaque with the number '8' is mounted on the wall above the stairs. The perspective is from the bottom, looking up the center of the spiral.



一度はどくような
つもりでたたみ直す



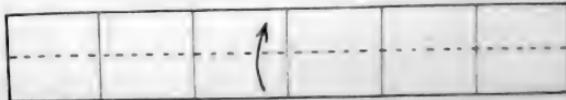
また立体的に
ひらく



下のような正方形をつなげた長方形でこの折り方を連続していくと、ようすかちょっと変わって、ドリルのようなコルク抜きのような形になります。この連續体も左ページのようになるのですが、紙の弾力でバネのように伸びてしまいます。この折り図と、次の「ジェフさんのびゅんびゅんバネ」をくらべてみると、非常に興味深いものがあります。

(案: 布施知子)

このような長方形
で折ってみよう



ジェフさんのびゅんびゅんバネ

作：Jeff Beynon
(ジェフ・バイノン)



この作品の折り線は前出のものとたいへん似ていますが、似て非なるもの、あっと驚く動きをします。らせんにはなりませんが、そのすばらしさにはうなってしまうので、ここに紹介します。

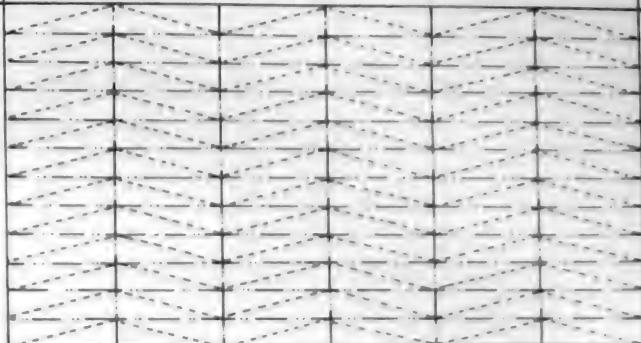
これを初めて見たのは、アメリカの折り紙団体「フレンズ」の1990年の大会でした。500人近い人が集まり、その熱氣とあちこちで披露される作品に目移りがし、くらくらするほどでしたが、中でもこの「びゅんびゅんバネ」にしびれました。一度見たら、その動きに目をくぎつけにされない人はいないでしょう。折り図は右のとおりですが、円形にまとめるのがちょっとやっかいです。よく折り線をつけたら、気を落ち着けてねじるようにやってください。

これを折り紙の先輩、阿部恒氏に見せたら、さっそく長方形の辺の比を導き出し、ひとまわり大きく、中の玉も7つのビッグサイズのものを作って私を驚かしてくださいました。その後、ジェフさんに直接お目にかかる機会がありました。そして、これは作ろうとして出来たものではなく、他を考えているうちに偶然ヒントを得たものであること、いろいろな比率で試したけれど、これに落ち着いたことなどをうかがいました。お菓子の空箱いっぱいに色とりどりの「バネ」がはいっていて、紙の材質と動きの感触についても試していました。

2 インチ
(約5センチ)
切りとる

A4の紙（上質紙より少し厚めの
コピー紙などがよいようです）の
端を2インチ（約5センチ）幅切
りとった細長い紙を用います。

A4サイズの紙



阿部恒案▶

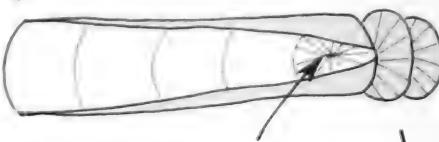
長辺：短辺 = 1 : 1.88
(紙の厚さにより 1 : 1.89)



2段目をねじるようにまとめてい
くと、団のようにはしがくいちが
つてくるので、上下を入れかえて、
下を矢印のところに持ってくる



まず一方のはしを
折り線どおりに
団のようにまとめる



2でこの部分を平らにしたら
次に移り、同じことをくりかえす



何度もくりかえして
遊びます

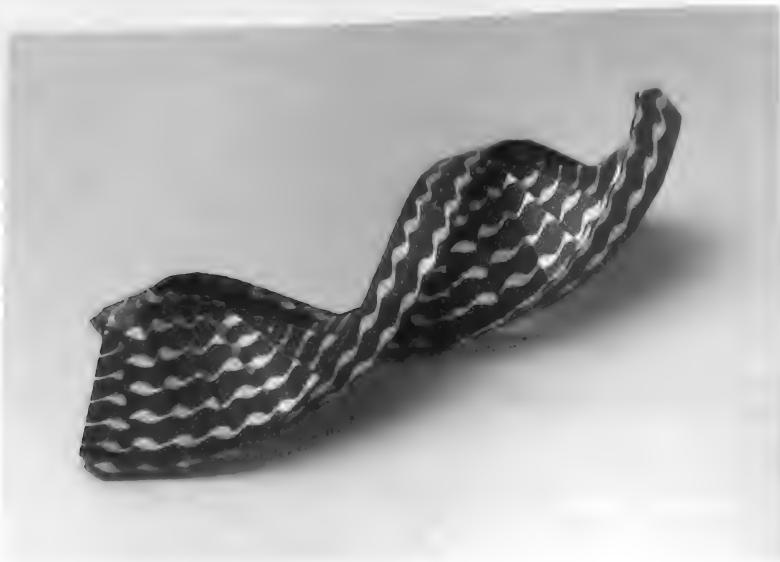


最終的に
このような形に
まとめる

DNAらせん

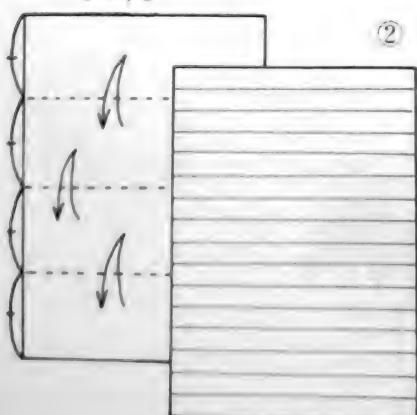
作: Thoki Yenn
(トキ エン)

これは、らせん折りの両はじに枠をつけた形で、最後にぐっとねじって、一気にらせん化します。23ページのらせんが、ここで遺伝子のDNA構造に生まれかわりました。



A4サイズの紙

1 : $\sqrt{2}$

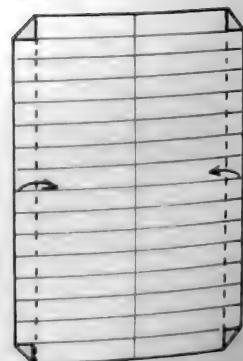
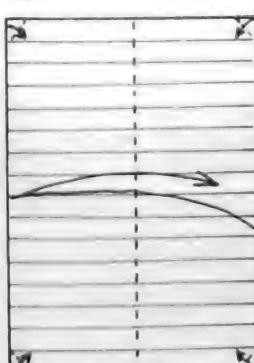


16等分の折り線をつける

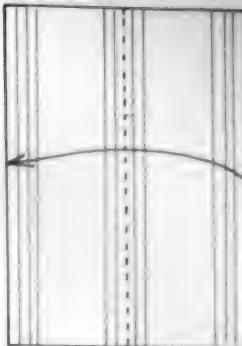
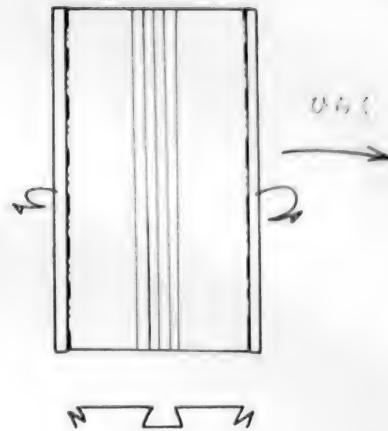
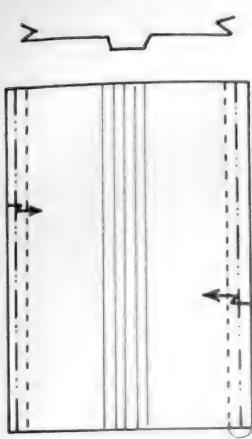
②

③

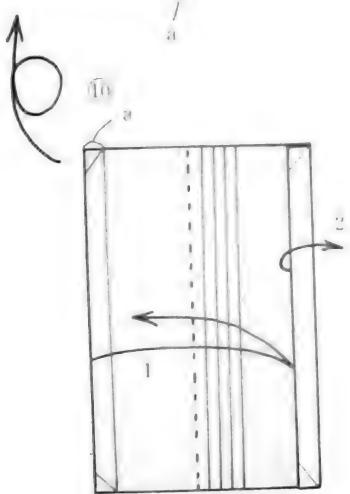
④



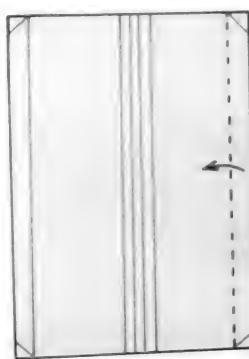
断面図



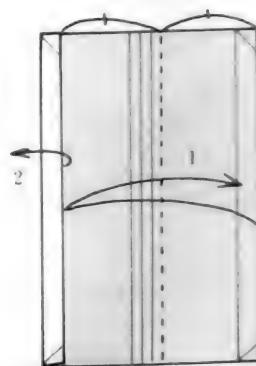
断面図



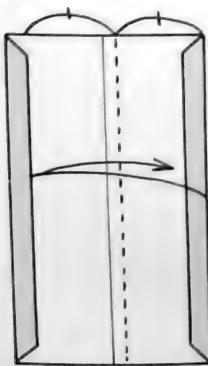
(9)



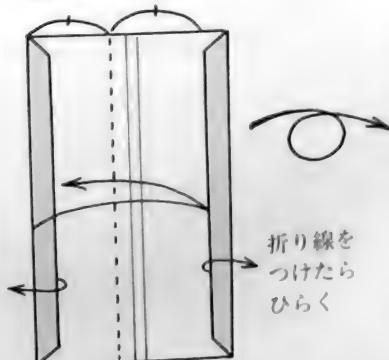
(8)



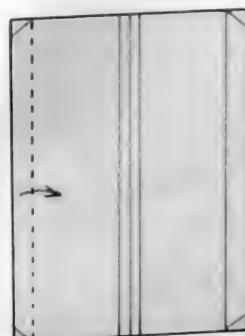
(5)



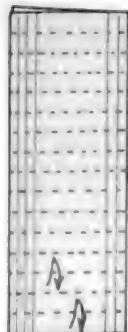
(6)



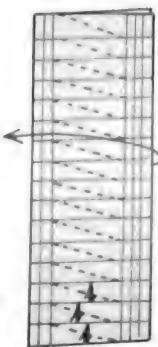
(7)



14

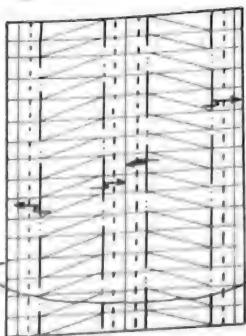


15



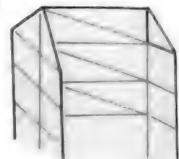
折り線を
つけたら
ひらく

16



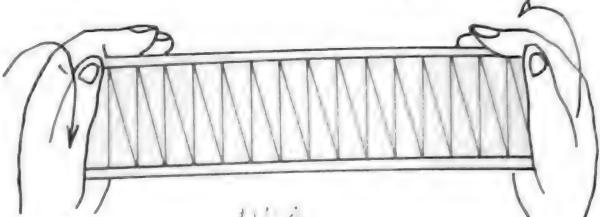
ねくを作りながら
2枚を合わせる

18



こちら側
も17回の
ように

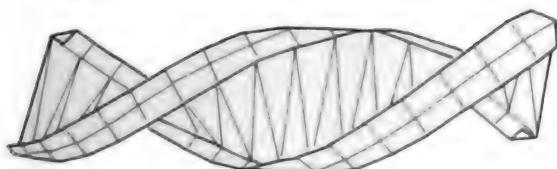
19



ねじる

20

DNAらせん



▲トキ・エン

(イラスト: Paulo Mulatinho)

トキ・エンさんのこと

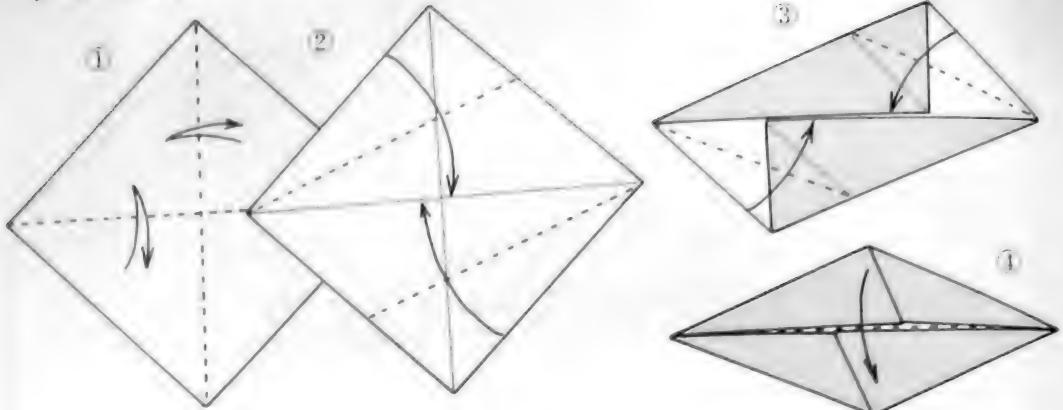
トキ・エンは、折り紙ばかりでなく、マジックや切り紙、さらに独自なマンガも描くという多面的で、堂々たる体躯に銀色の髪をたくわえ、鋭い眼光の持主ですが、それはすぐにも、やさしさとユーモアに満ちたキラキラにかわるのでした。

食堂で2人前の大きいピザを注文なさり、私が目を丸くすると、「私の心の中には7歳の子供が住んでいて、その子も養わなきゃいけないからね」とウインクされました。

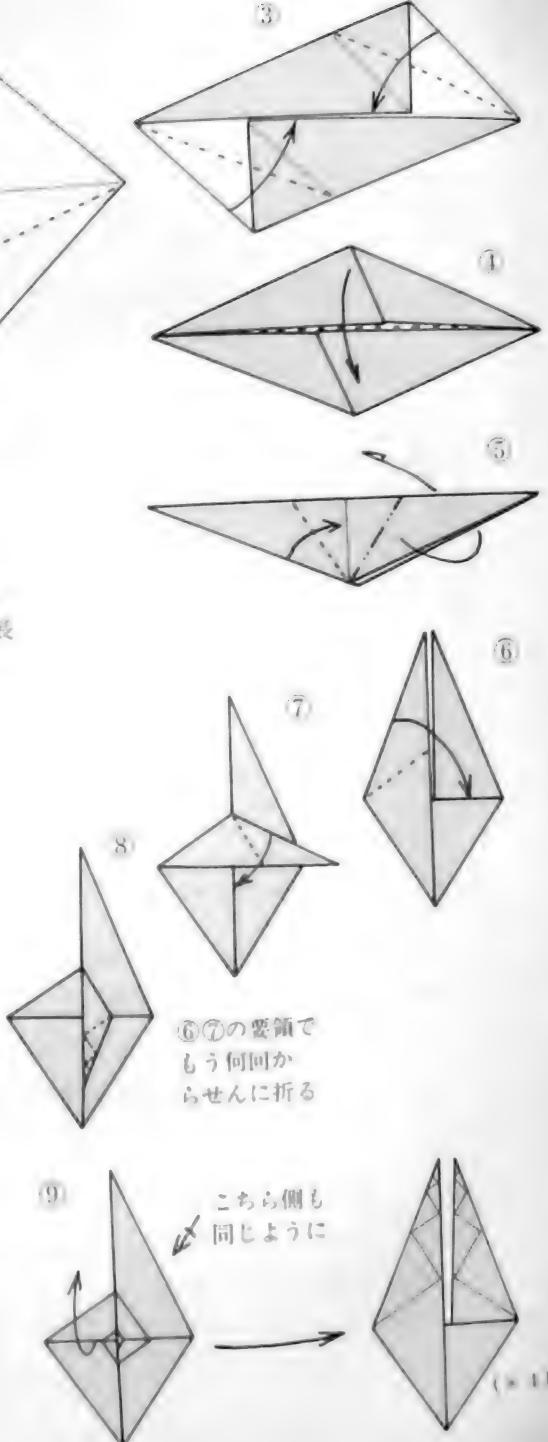
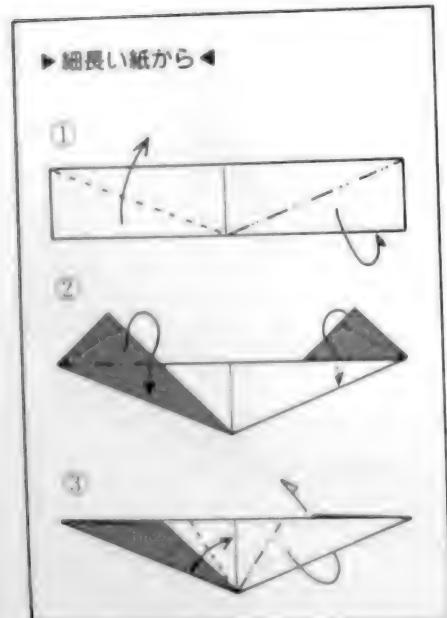
川崎式らせん折り

数年前に発表された川崎敏和氏の「巻貝」、そのユニークでリズム感のある「川崎式らせん折り」に魅了された方は大勢いると思います。私もその一人で、大いに啓発され、ユニット作品に取入れてみました。この章は川崎氏に捧げます。

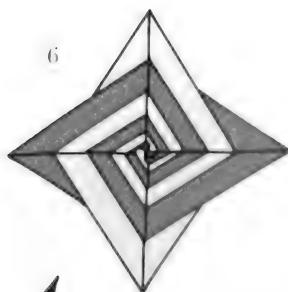
両面ぐるぐる



まず「川崎式らせん折り」の練習をかねて、
この「両面ぐるぐる」を作ってみましょう。
この折り方はまた、下の図のように、細長
い長方形の紙にも応用できます。



6



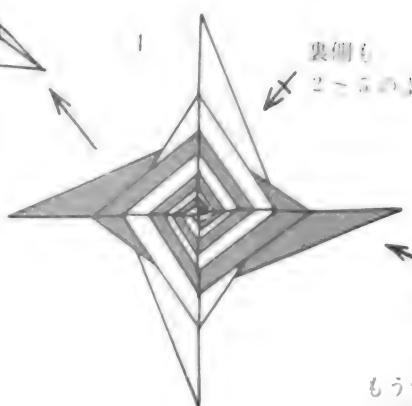
5



先をひねってまとめる
場合によっては
少々のりつけする

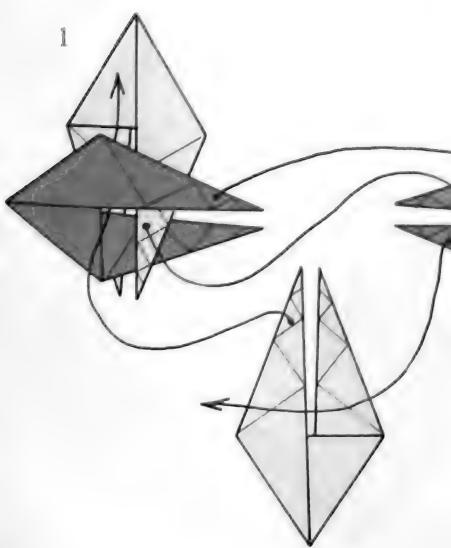


1

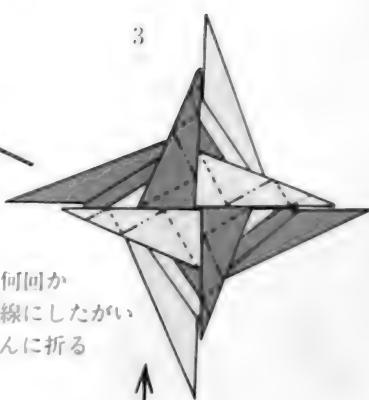


裏側も
2～5のように

1

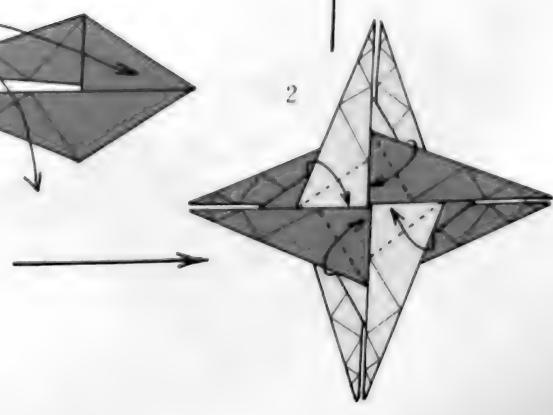


3



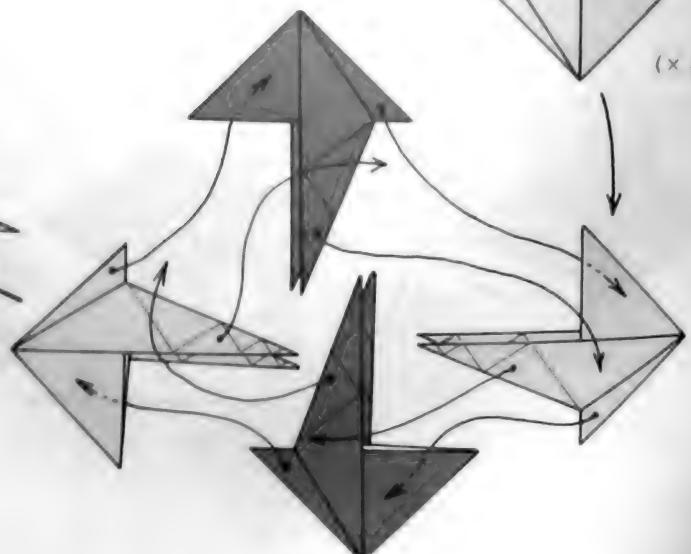
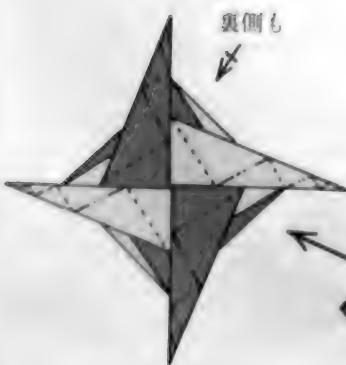
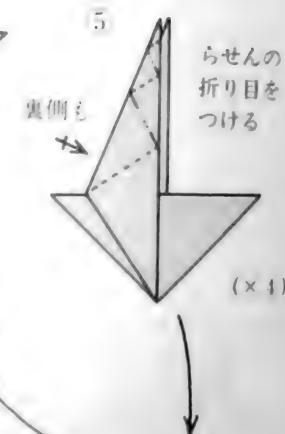
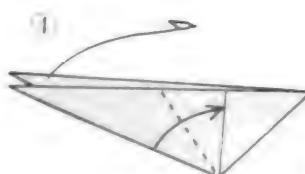
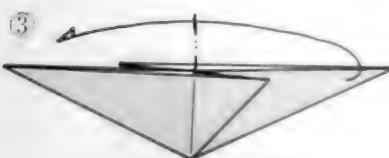
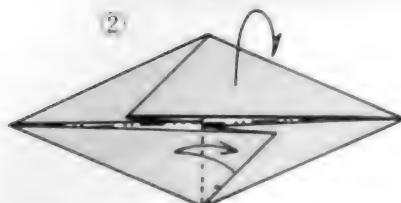
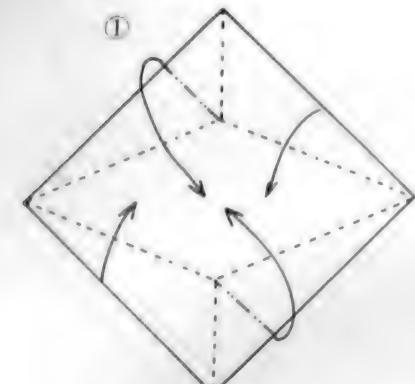
もう何回か
折り線にしたがい
らせんに折る

2



川崎式両面ぐるぐる

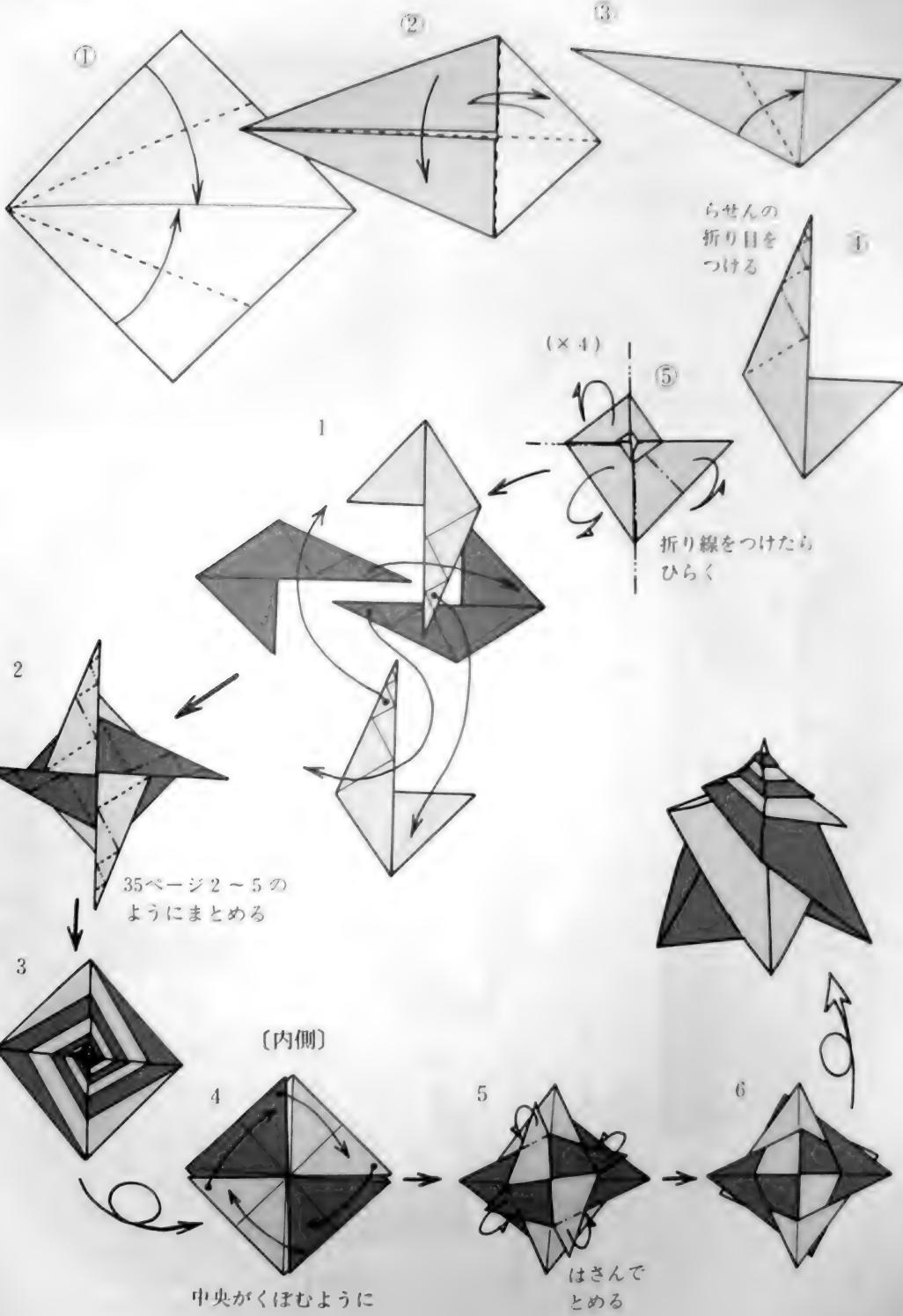
作：川崎敏和



35ページ2~5の
ようにまとめる

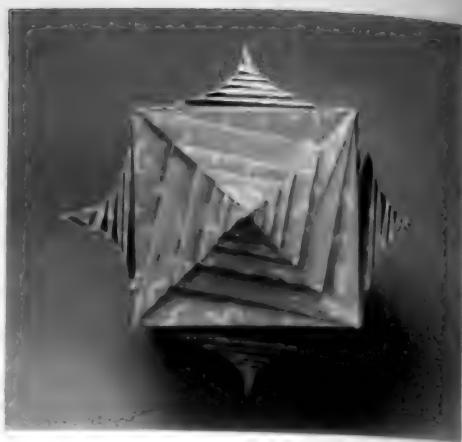
ツリー

作：川崎敏和

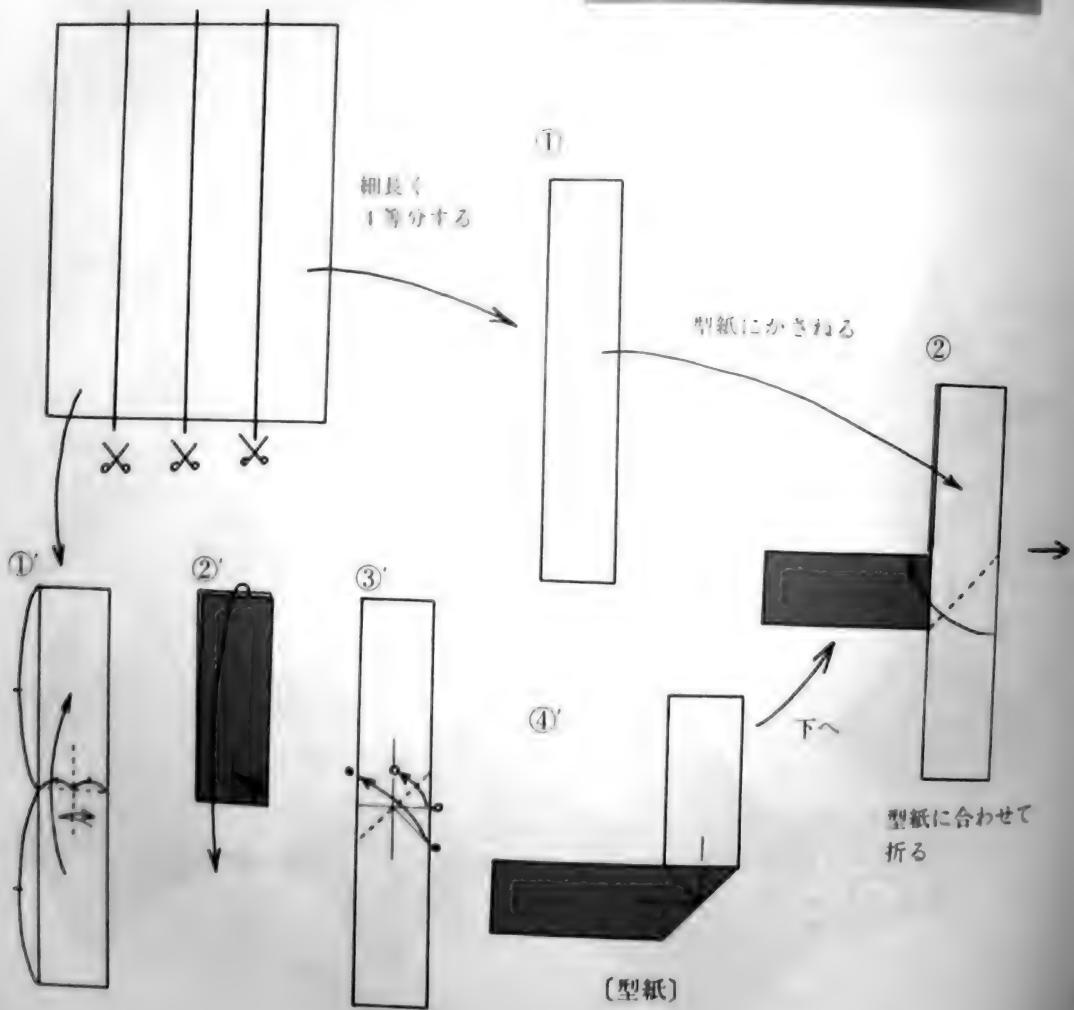


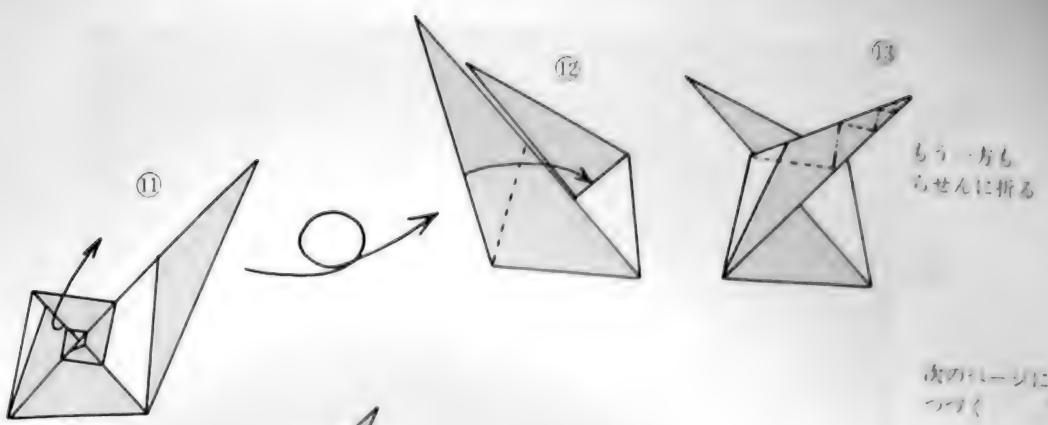
らせんキューブ

立方体の6面にらせんのものようが出ます。細長い紙から作りますが、B4判くらいの大きめの紙から始めた方がいいでしょう。辺の比率は多少ちがっても問題ありません。



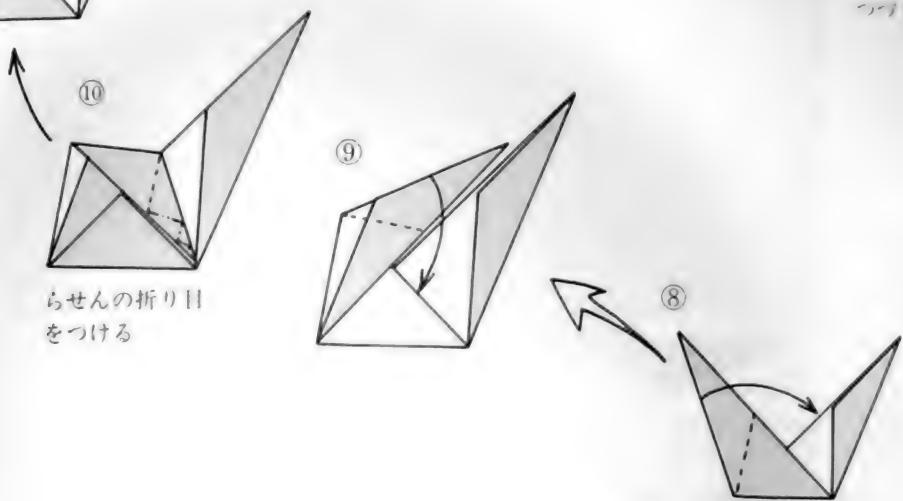
辺の比 = $1 : \sqrt{2}$ がめやす



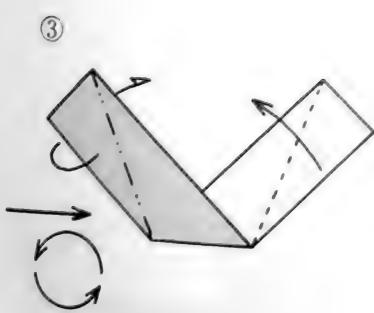


もう一方も
らせんに折る

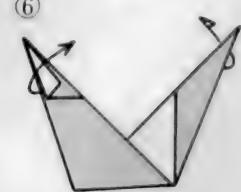
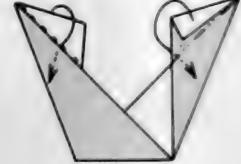
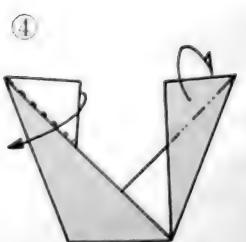
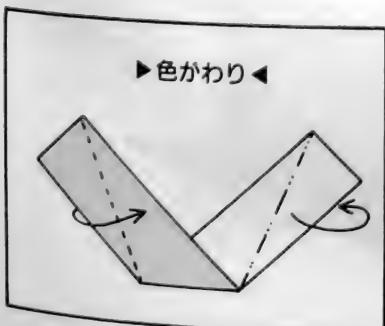
次のページに
つづく

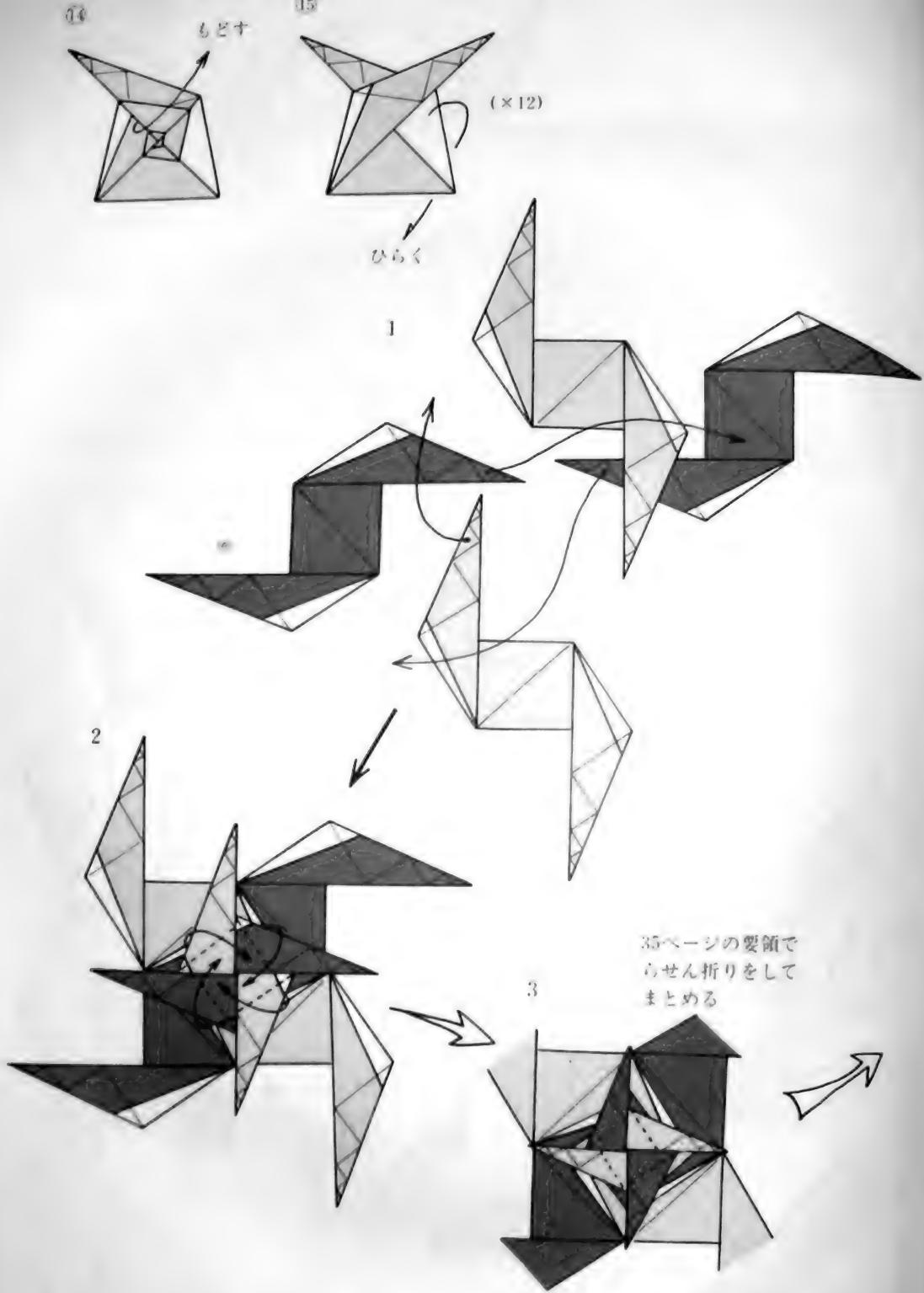


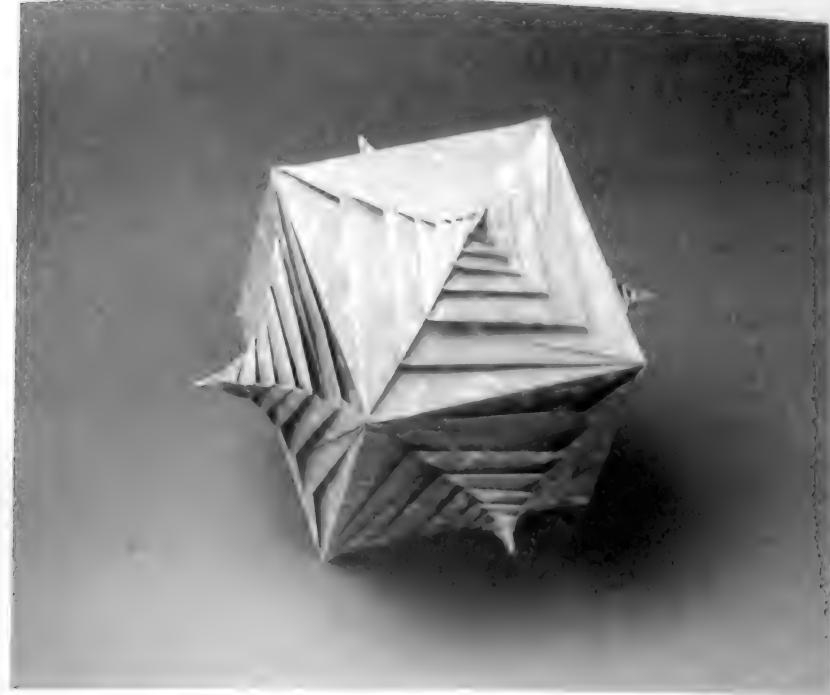
らせんの折り目
をつける



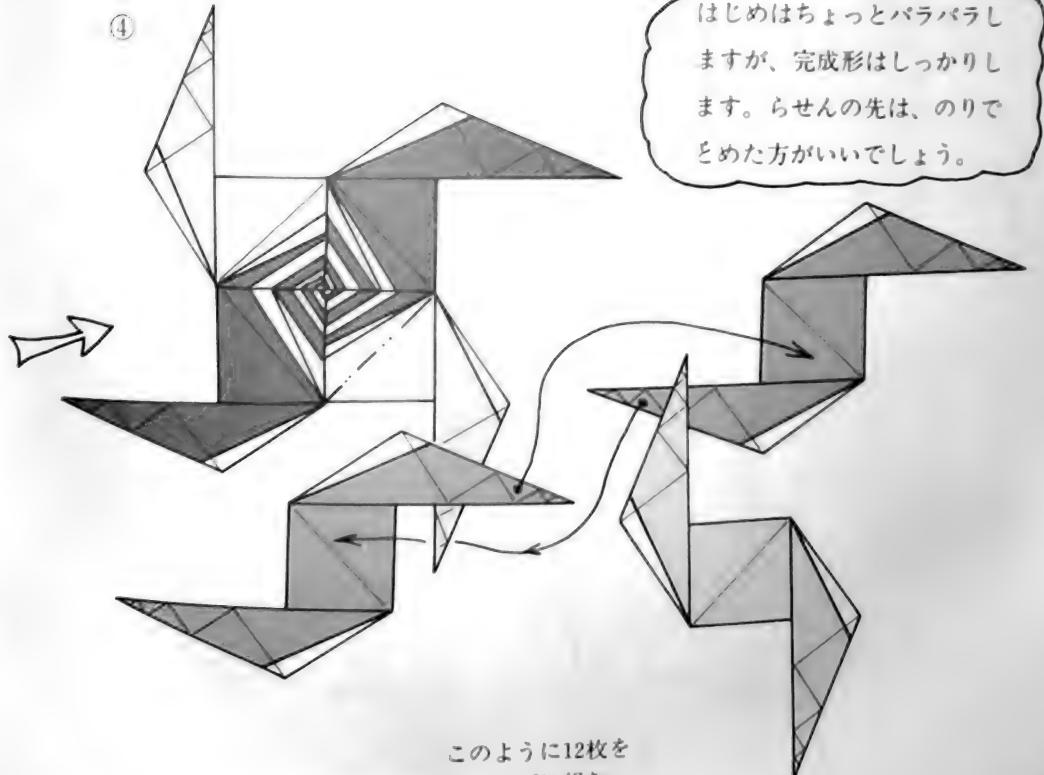
▶色がわり◀







④



らせん立方八面体

① 38ページの細長い紙から



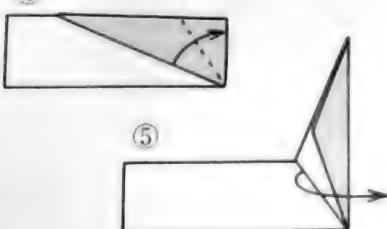
②



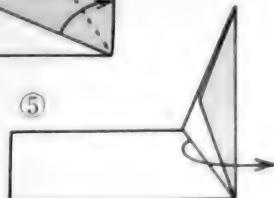
③



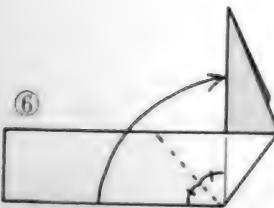
④



⑤



⑥

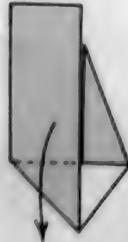


⑫

今度は3枚組を単位として組んでいきます。
これもしっかりと仕上りになります。



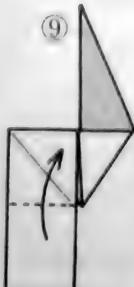
⑦



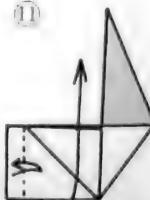
⑧



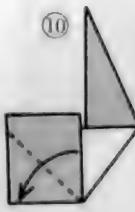
⑨



⑪



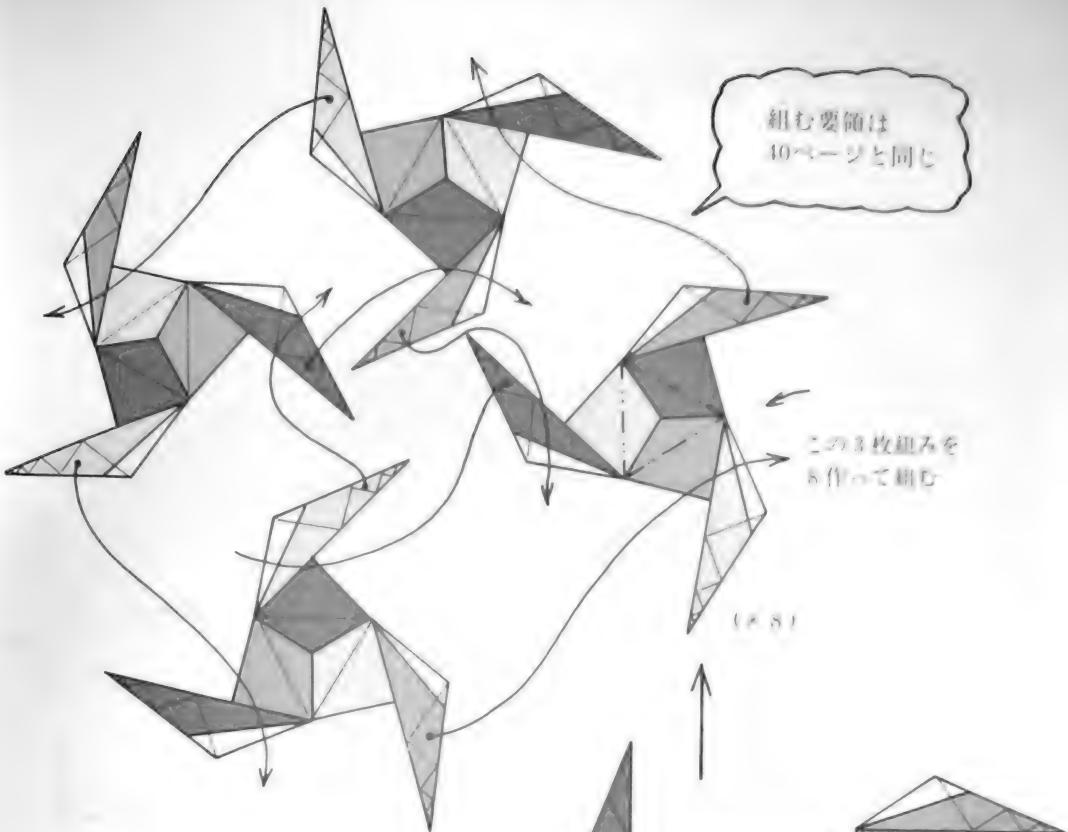
⑩



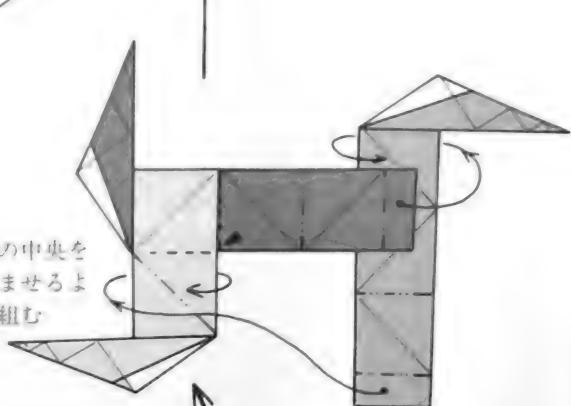
折り線をつけたらひらく



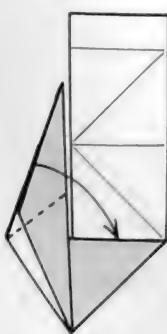
組む要領は
40ページと同じ



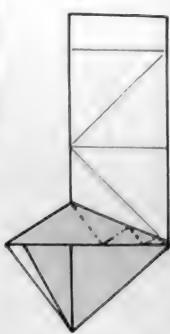
▲印の中央を
くぼませるよ
うに組む



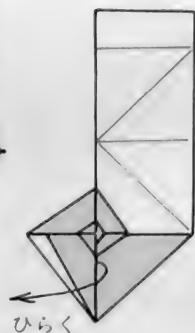
⑬



⑭

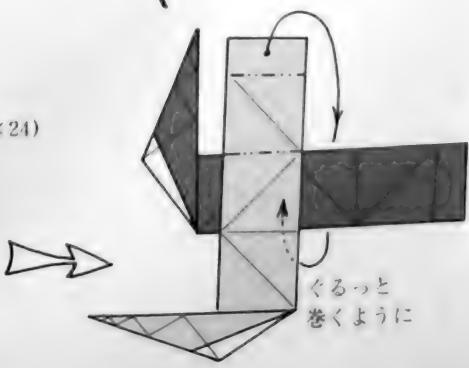


⑮



(×24)

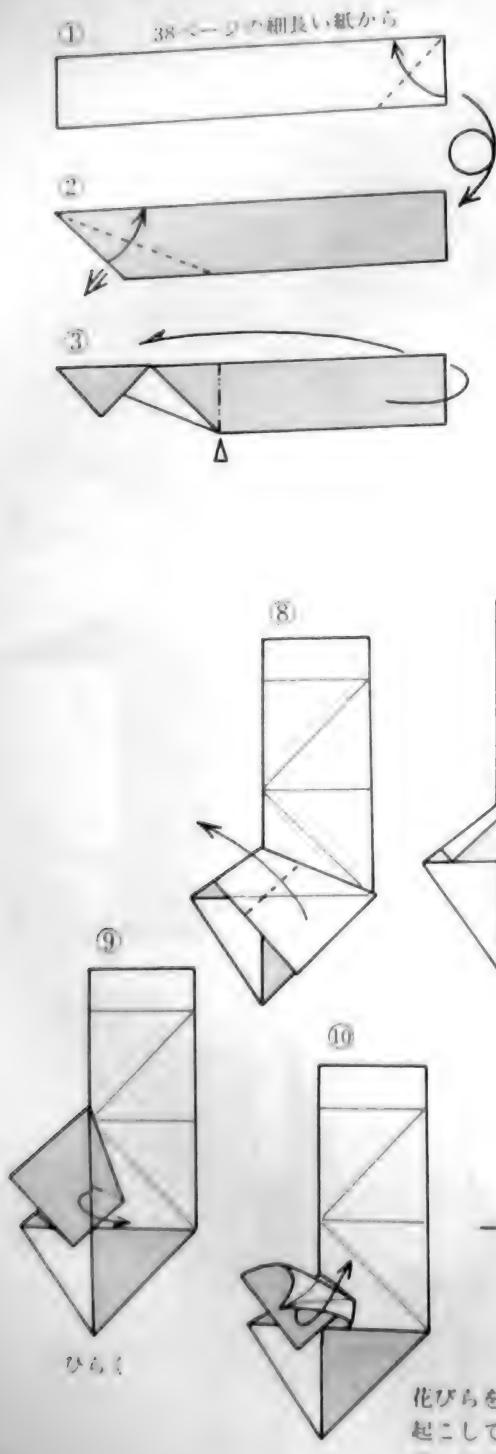
ぐるっと
巻くように



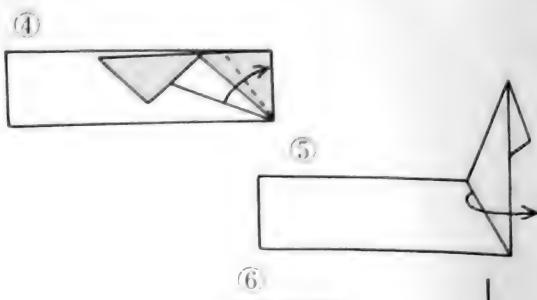
らせんの
折り目を
つける

ひらく

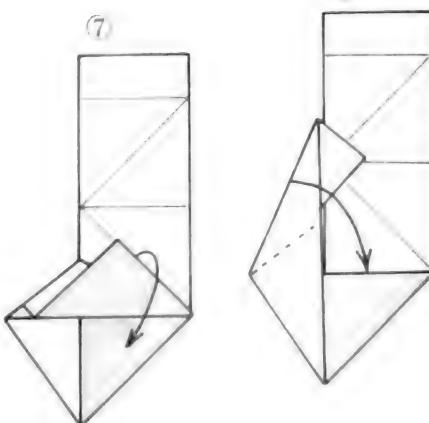
バラ立方八面体



らせん折りの部分をちょっと折りかえてバラにしました。らせんとバラを混合して組むこともできます。

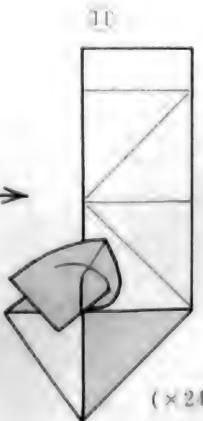


以下42ページ
⑥-⑬のように
折る



組み方は
43ページと同じ

花びらを
起こして
カールする





バラエティ八面体

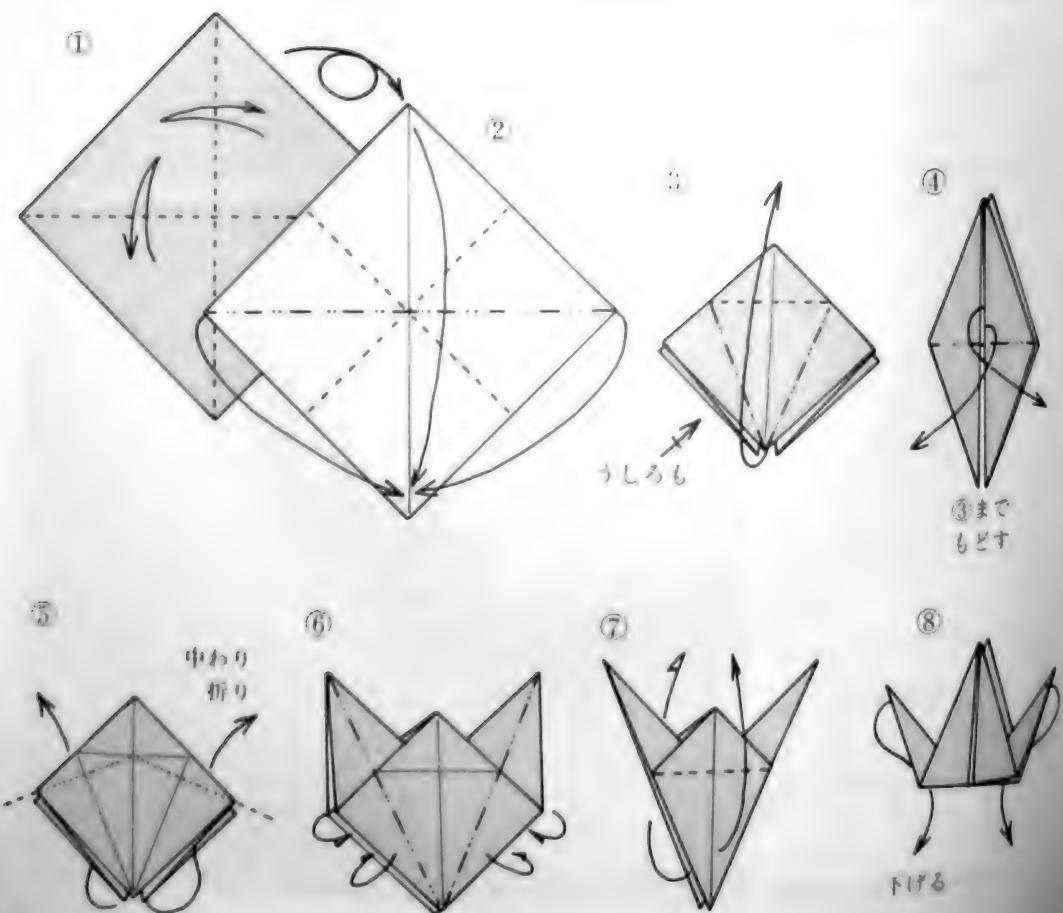


バラ+らせん立方八面体

川崎巻貝

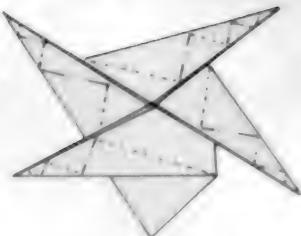
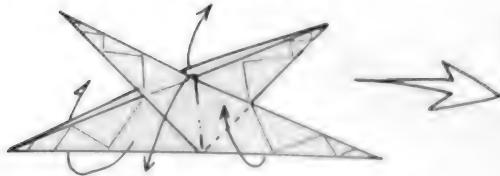
作：川崎敏和

さてここで、そもそもの始まりであった川崎氏の「巻貝」を紹介しましょう。1枚の紙から、らせん折りのための4つの角をうまく引き出しております。

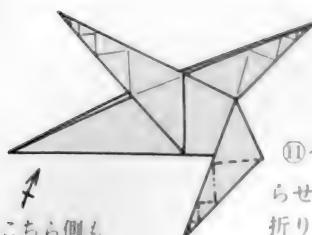


18

口をひらく



15

口をひらいて
△の形に
まとめるらせん折りを
してまとめる⑪～⑬と同じように
らせんの
折り目をつける

16

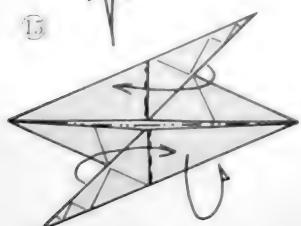


20

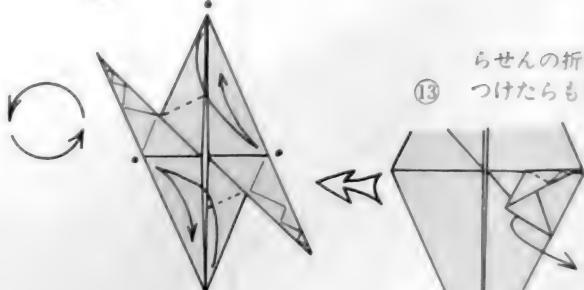


口をひらく

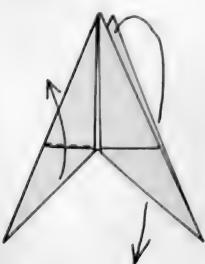
15



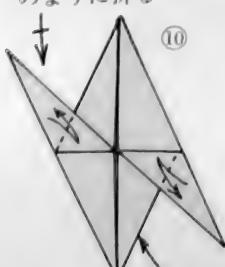
11

らせんの折り目を
つけたらもどすこちら側も⑪～⑬
のように折る

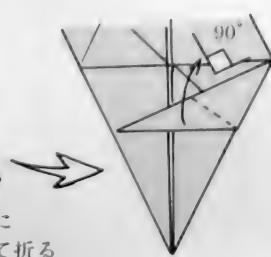
⑨ 1枚下げる



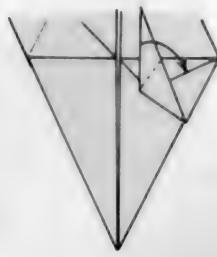
10



11

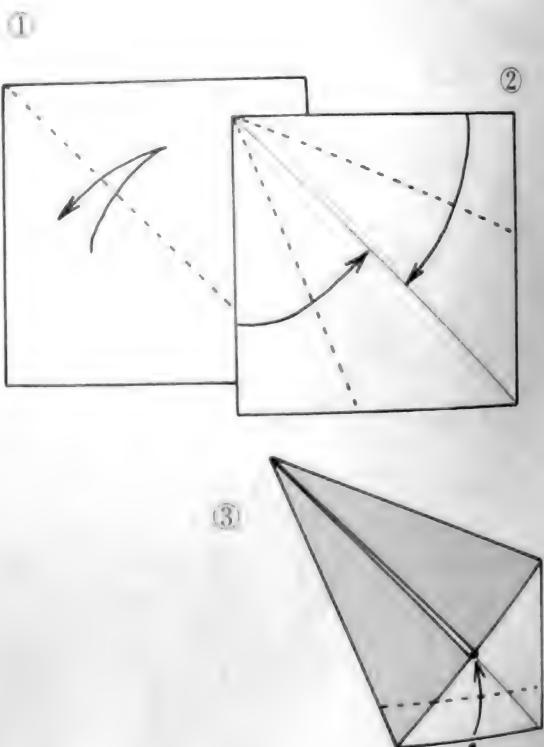
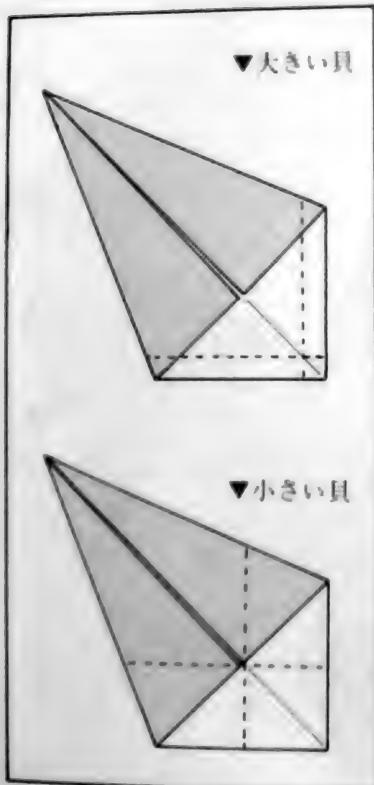
この辺に
合わせて折る

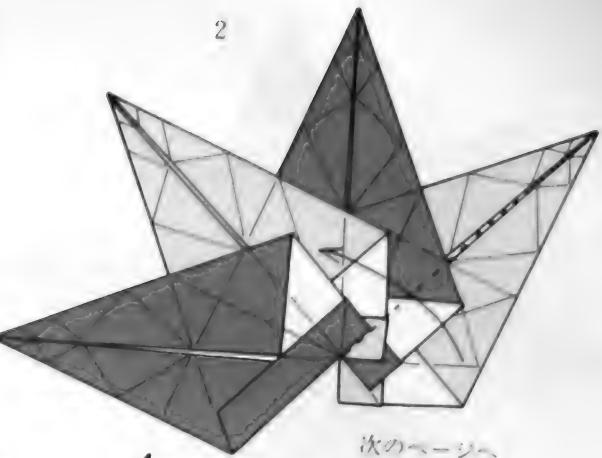
12



ユニット巻貝1

川崎氏の巻貝をお手本に、4枚のユニットで作りました。外形のちがいは貝の内部が大きく開くかどうかだけで、あとは同じです。しかしユニットにはユニットのよさがあり、配色をたのしめること、折り方が簡単なこと、また囲みのように③で折る基準点をかえると、大きさのちがうものができます。さらにおまけとして、この折り方を応用して51ページのように細長い巻貝もできます。

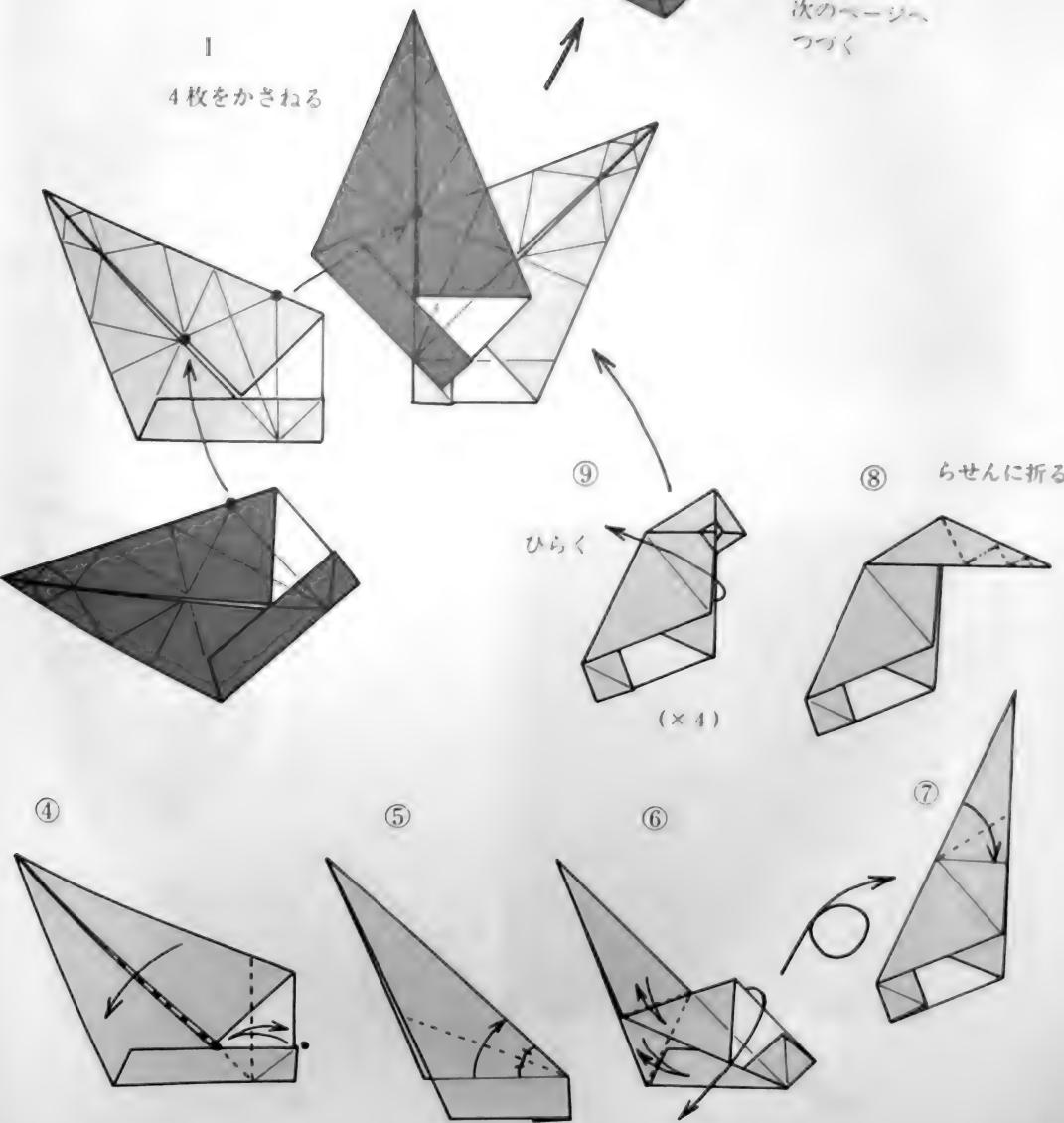




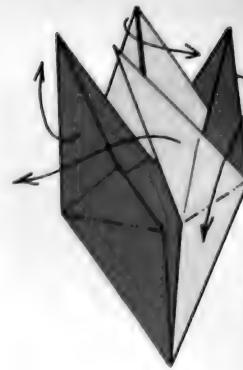
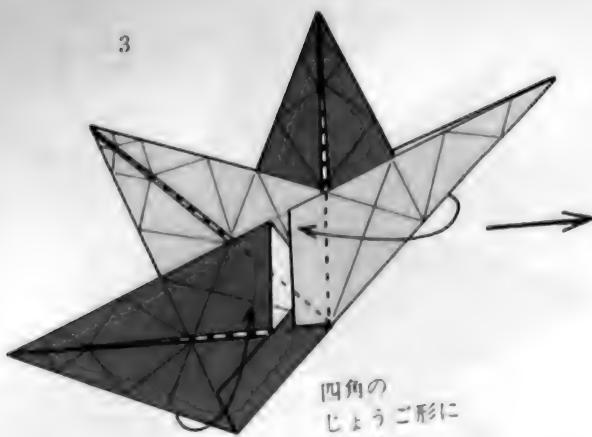
4枚をかさねる

1

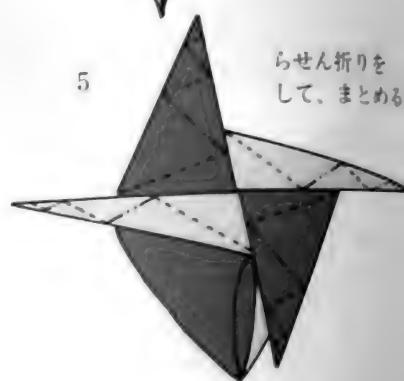
次のページへ、
つづく



3



5

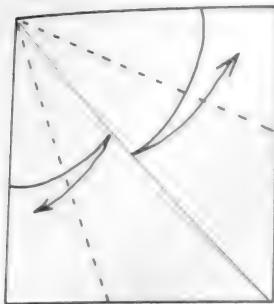


6

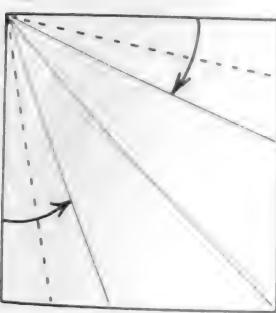


ユニット巻貝2

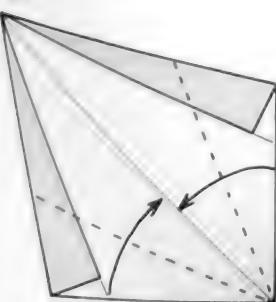
①



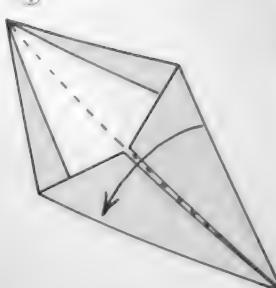
②



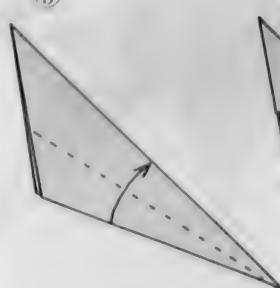
③



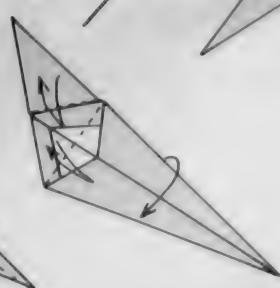
④



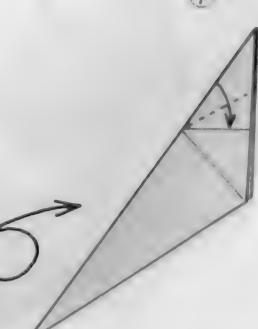
⑤



⑥

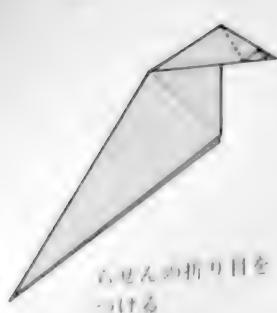


⑦



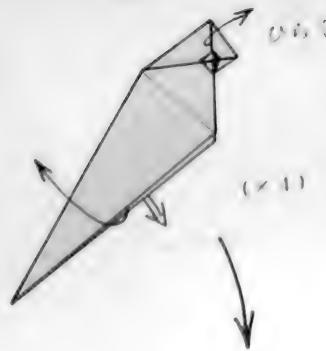
次のページに
つづく

8

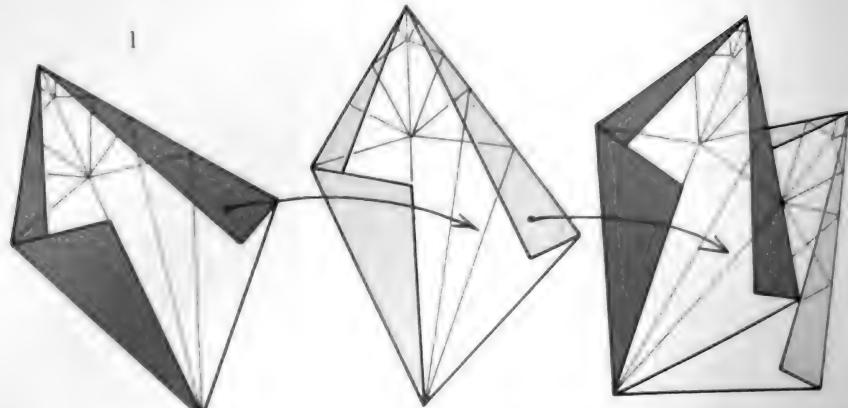


右端の折り目を
つける

9

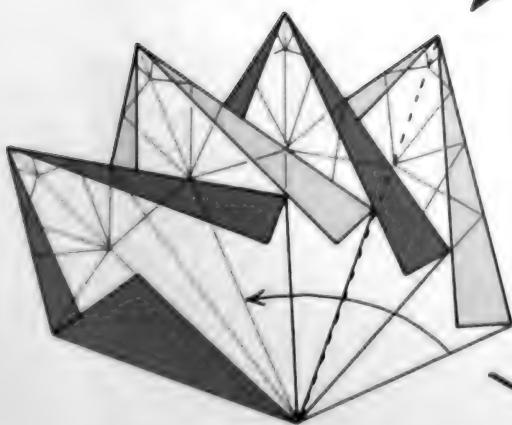


1

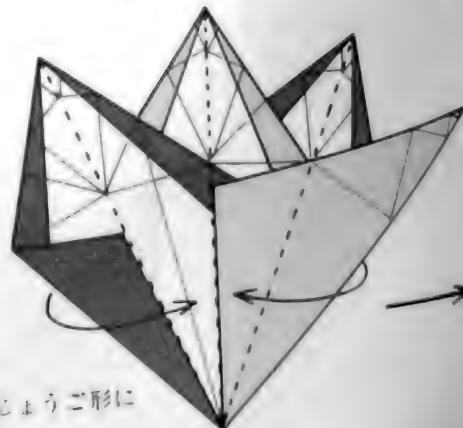


かさねる

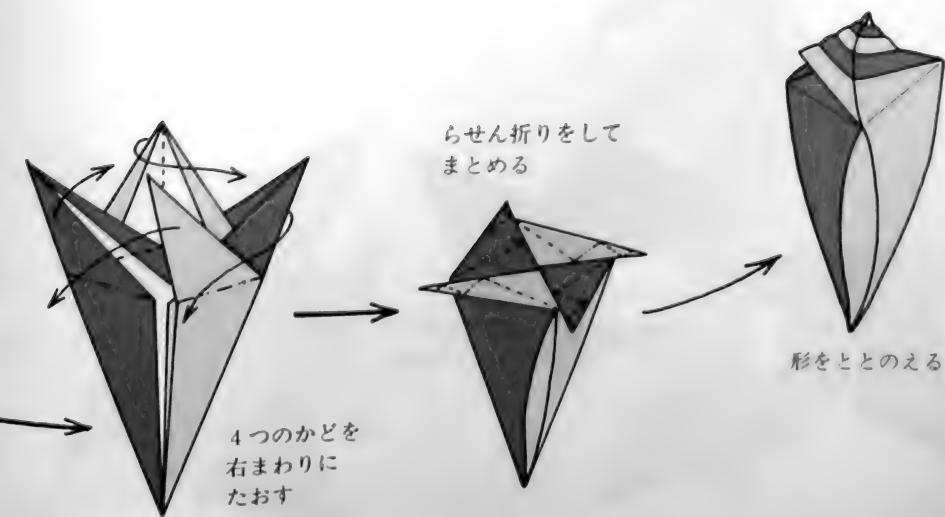
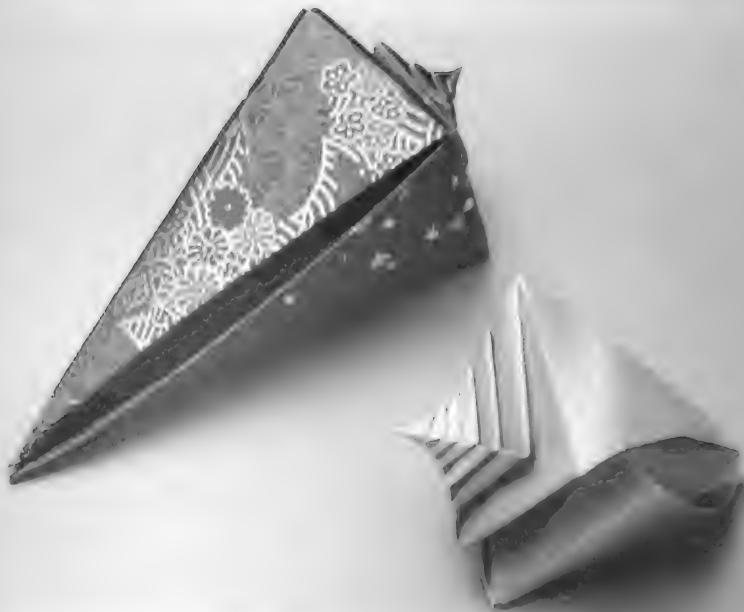
2



3

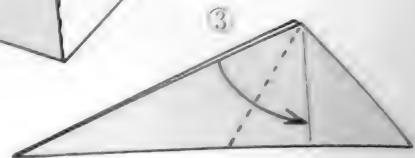
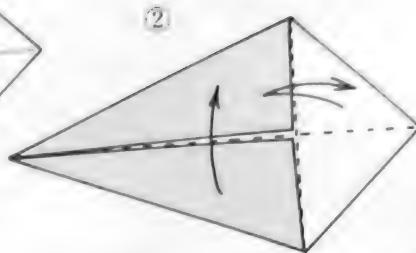
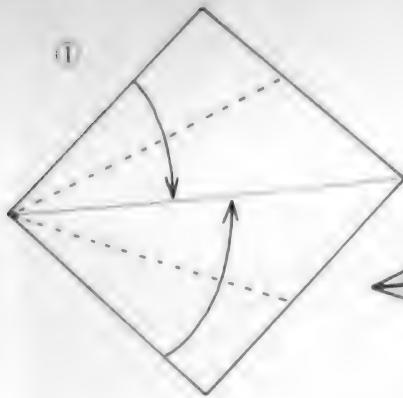


四角のじょうご形に
まとめる

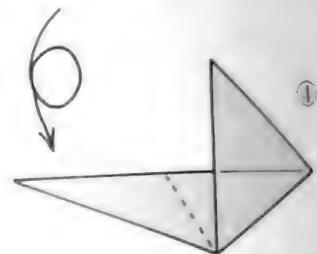
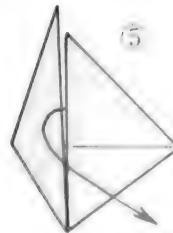
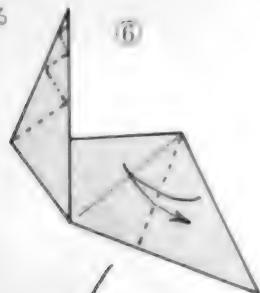


風化した貝

波に洗われて風化し、穴のあいた巻貝です。

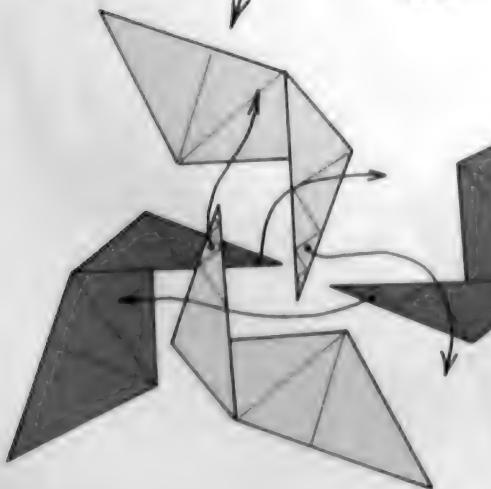


らせん
折り目を
つける

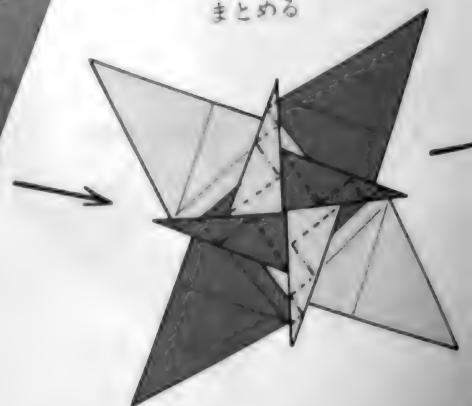


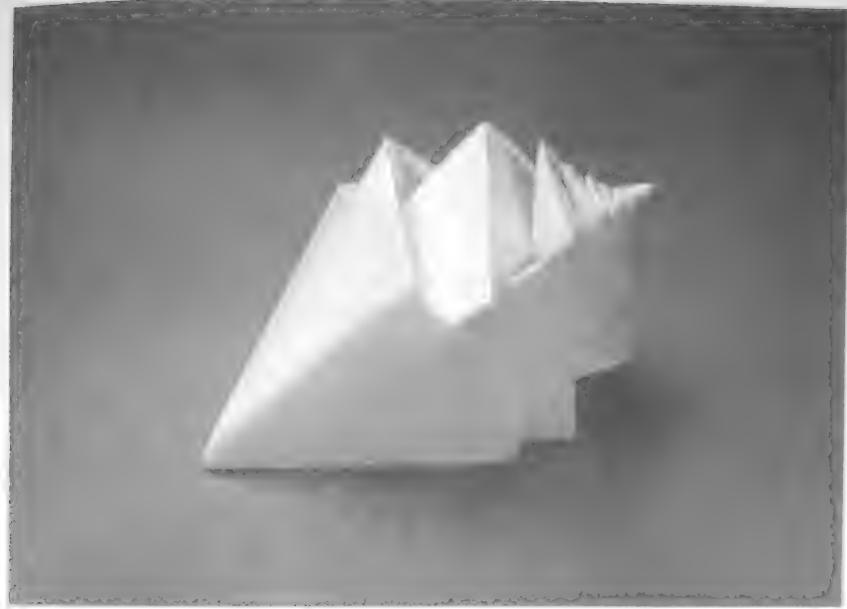
1

(× 4)



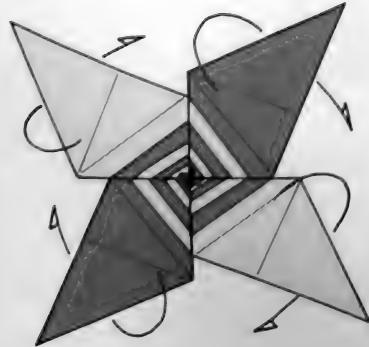
2 らせん折りをして
まとめる



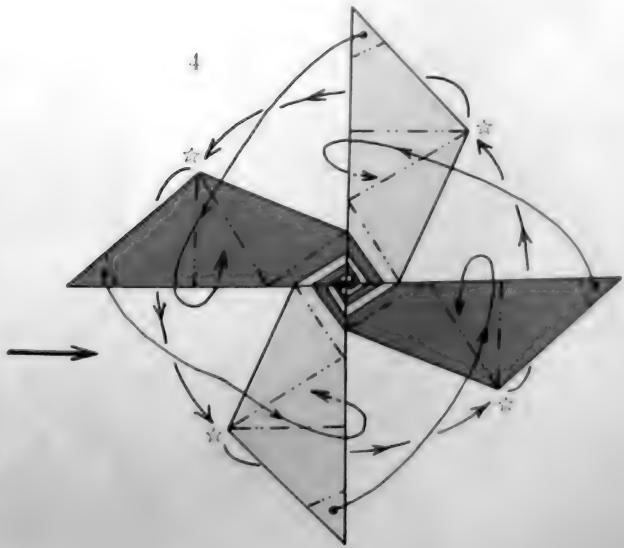


赤印を1か所に集めて
立体的にする

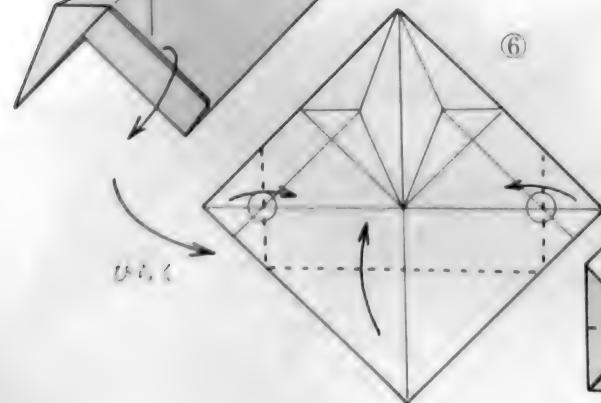
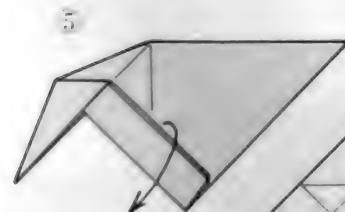
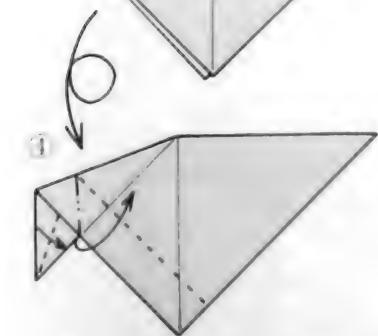
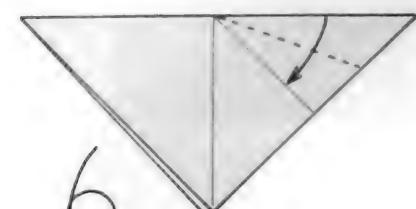
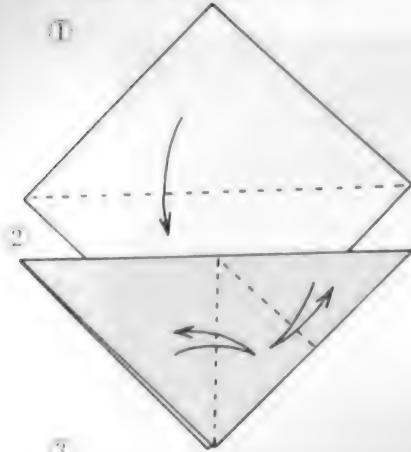
3



4



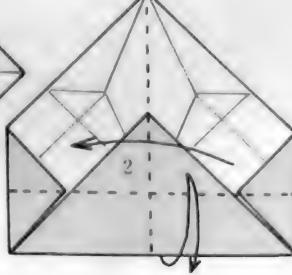
らせんBOX1



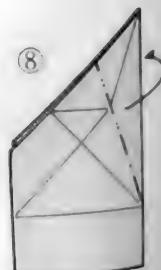
川崎式らせん折りの最後は、箱でしめくく
ることにしましょう。まず四角箱から。



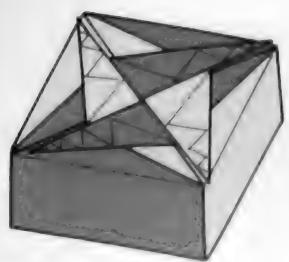
⑥



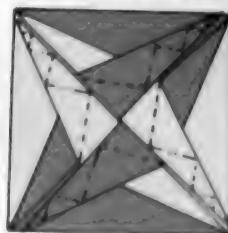
⑦



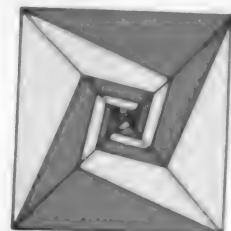
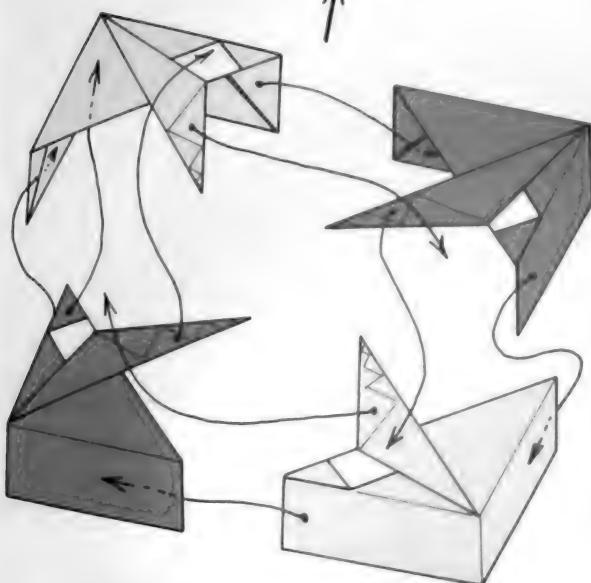
1



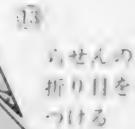
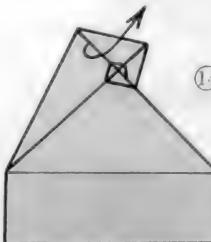
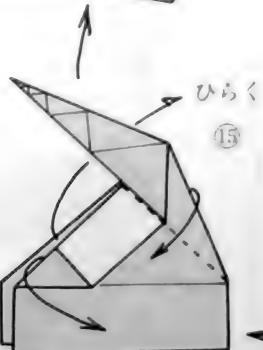
(ま上から見た図)



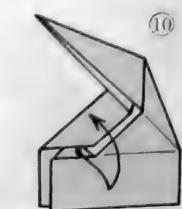
らせん折りをして
まとめる



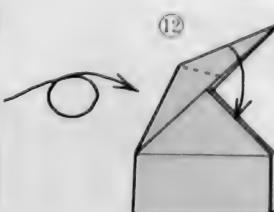
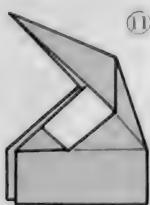
先をねじって
とめる



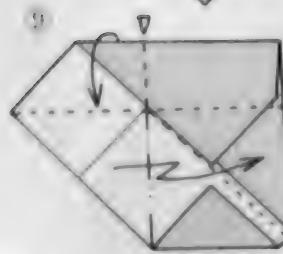
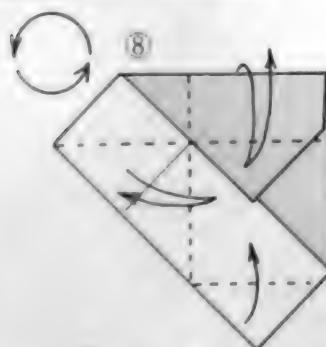
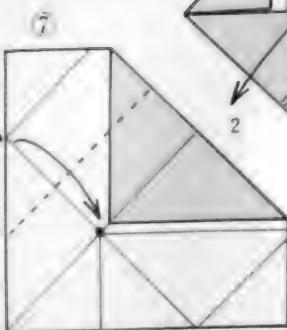
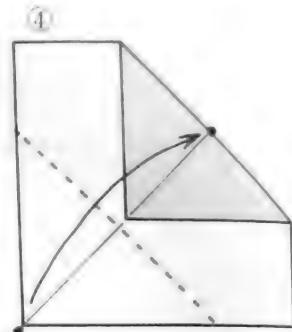
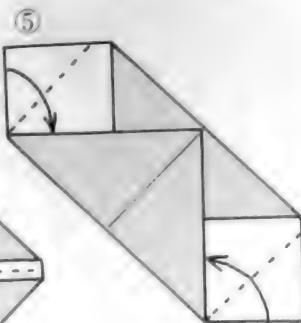
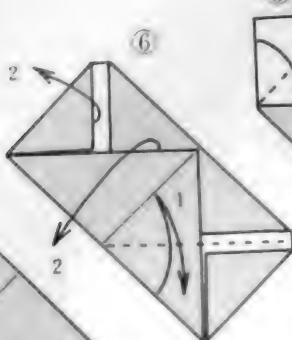
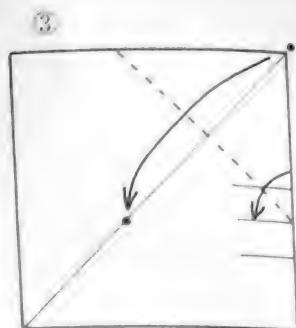
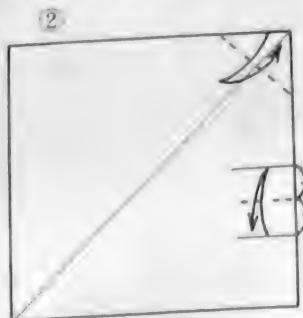
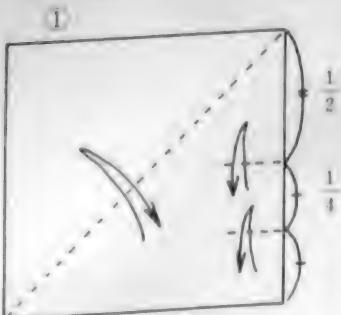
らせんの
折り目を
つける



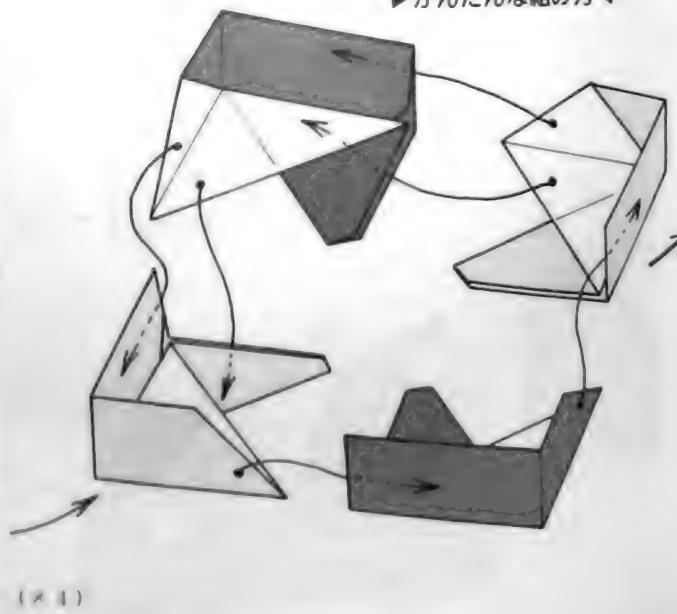
はずすようにして
下を上へ持ってくる



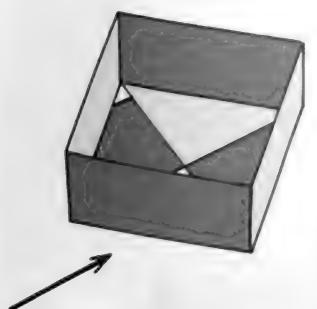
らせんBOX1の本体



▶かんたんな組み方◀

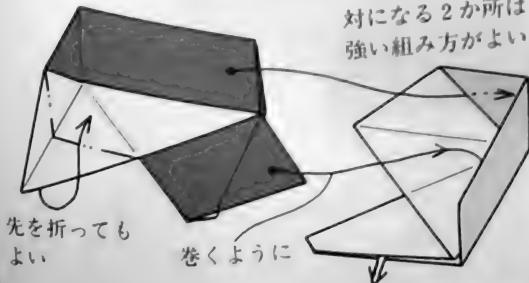


(× 1)

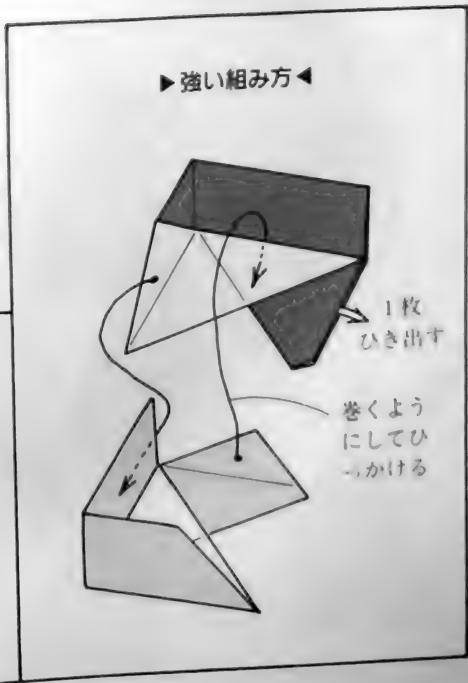


► もようがわり ◀

対になる 2か所は
強い組み方がよい



► 強い組み方 ◀

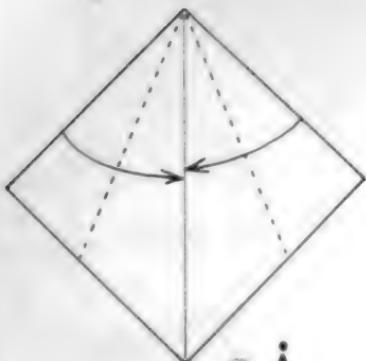


らせんBOX2

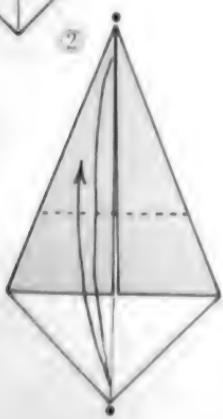
前の四角箱より、らせんの部分が大きくて、深い箱になります。



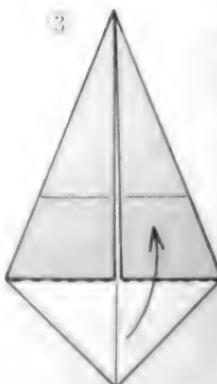
①



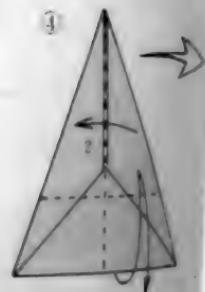
②



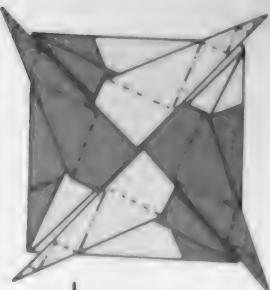
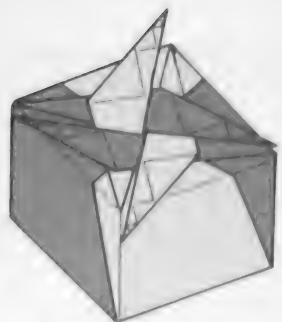
③



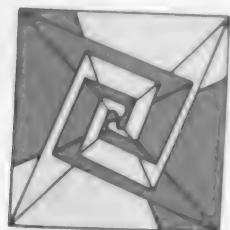
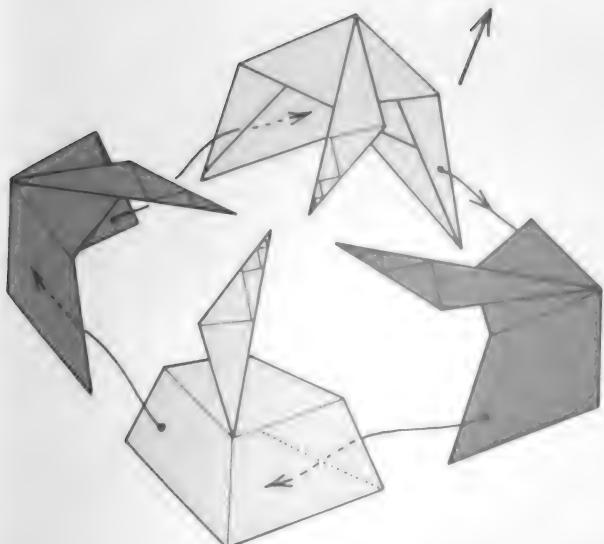
④



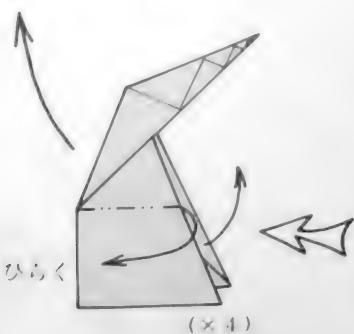
(ま上から見た図)



五壁を折りをして
まとめる



先をねじって
とめる
ひらく



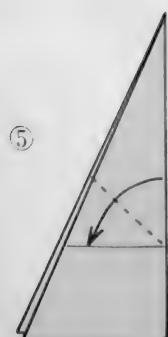
⑩



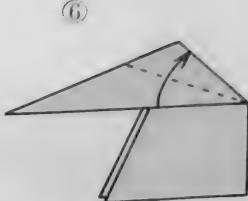
⑨



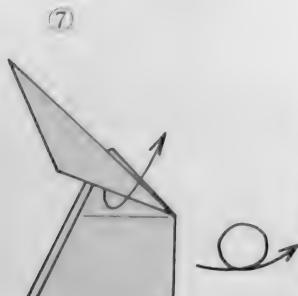
五壁を
折り目
で引ける



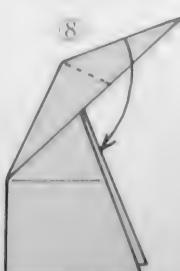
⑤



⑥

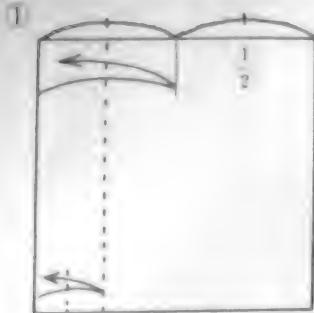


⑦

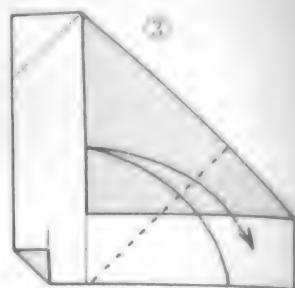
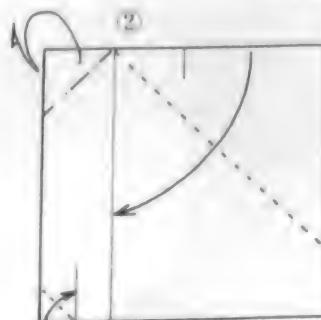


⑧

らせんBOX2の本体



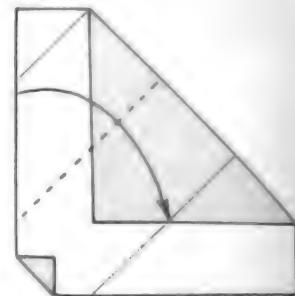
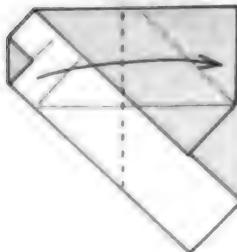
強い組み方のほうが、組みにくいくらい、丈夫な仕上りになります。



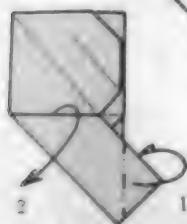
④

⑤

⑥



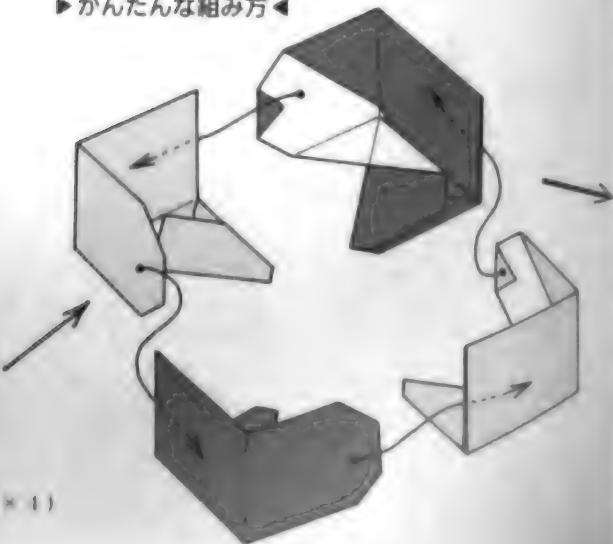
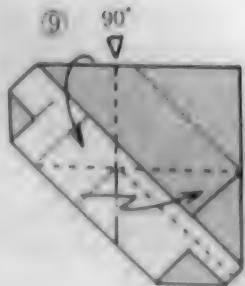
⑦

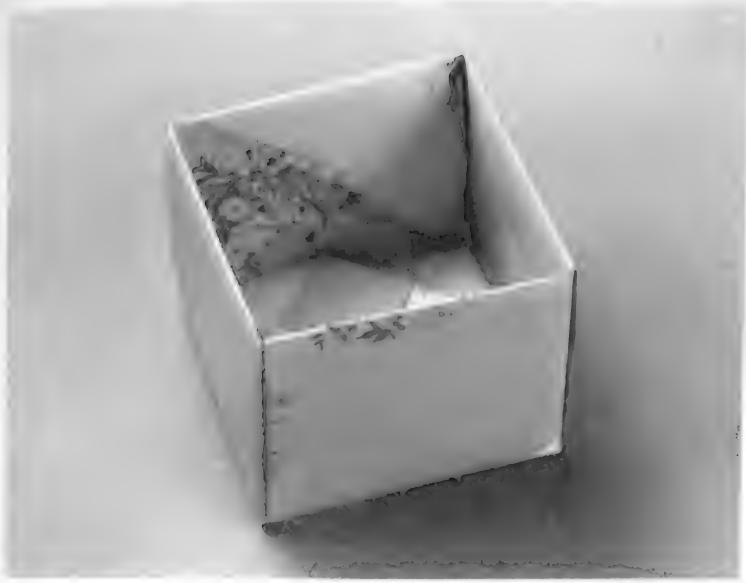


⑧

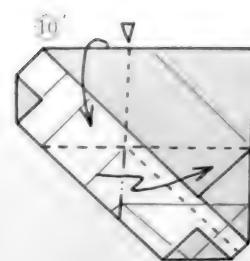
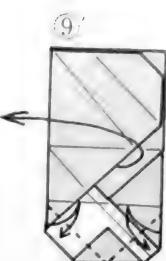


▶かんたんな組み方◀

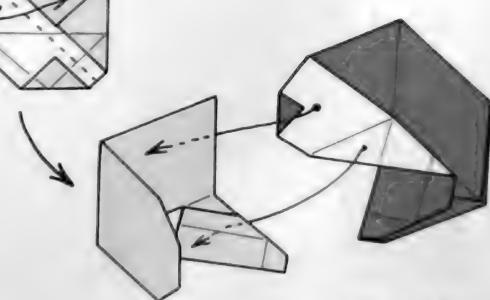




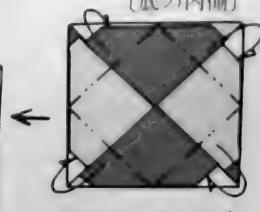
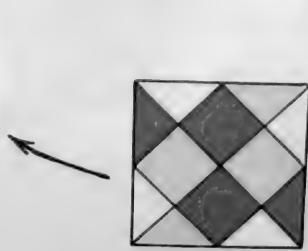
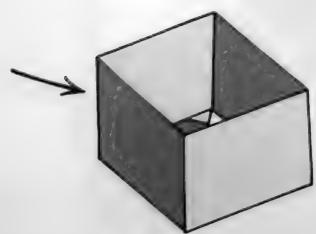
▶強い組み方◀



左ページ⑧
から

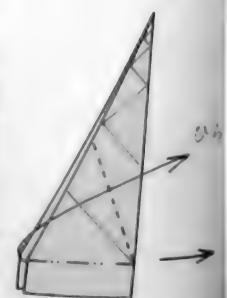
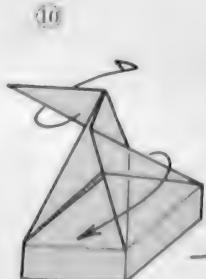
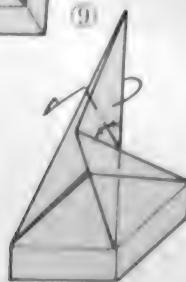
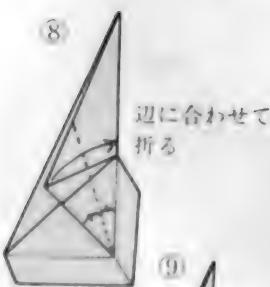
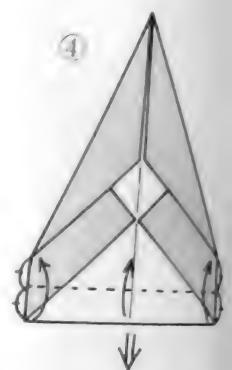
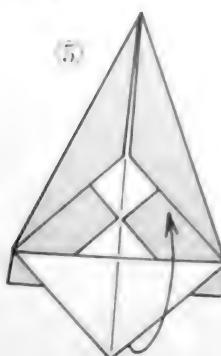
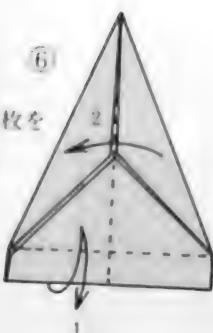
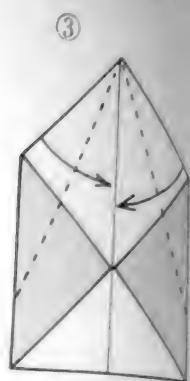
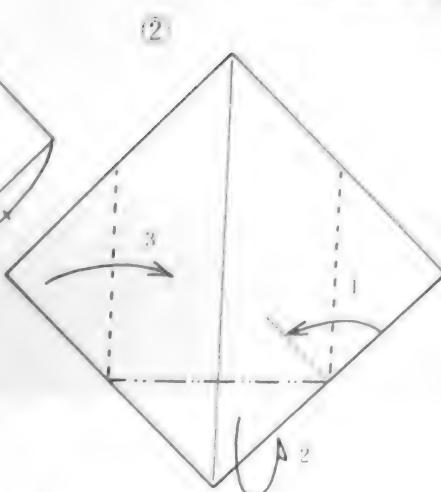
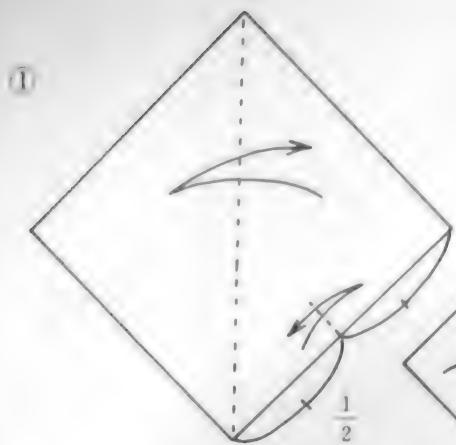


同じように
4枚を組む



先を折ってとめる

AとBのユニットを、Aは外側に、Bは内側に先が出来るように組んでいきます。

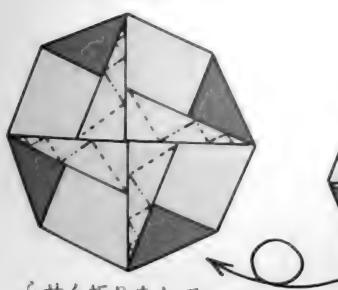


(Bのユニット) (× 4)

(Aのユニット) (× 1)

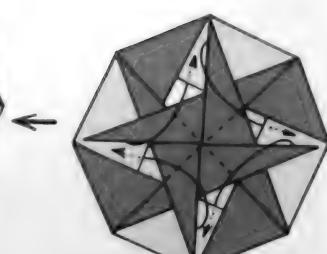


[外側]



らせん折りをして
まとめる

[内側]



注：
内側でも
らせん折りで
まとめることができますね

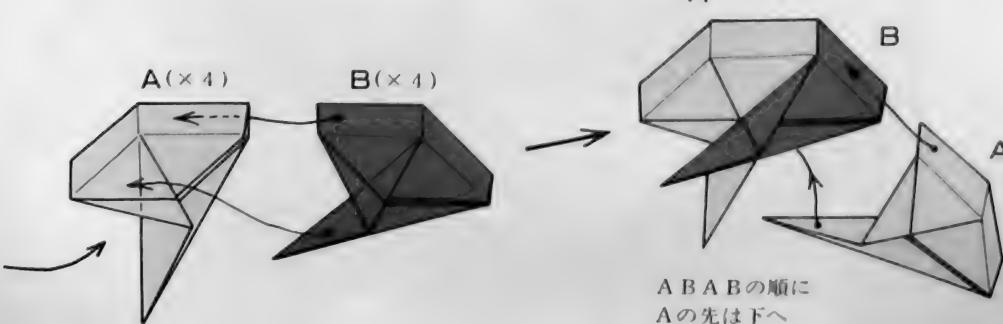
A

B

A

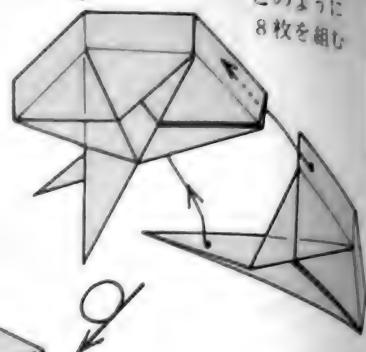
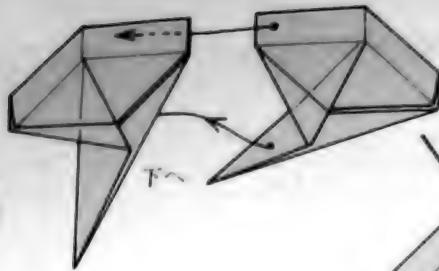
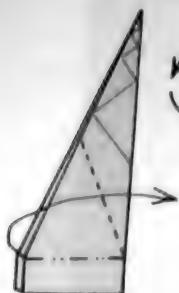
A (x 4)

B (x 4)

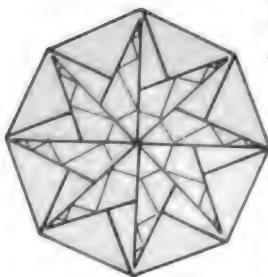


A B A B の順に
Aの先は下へ
Bの先は上へ
くるように組む

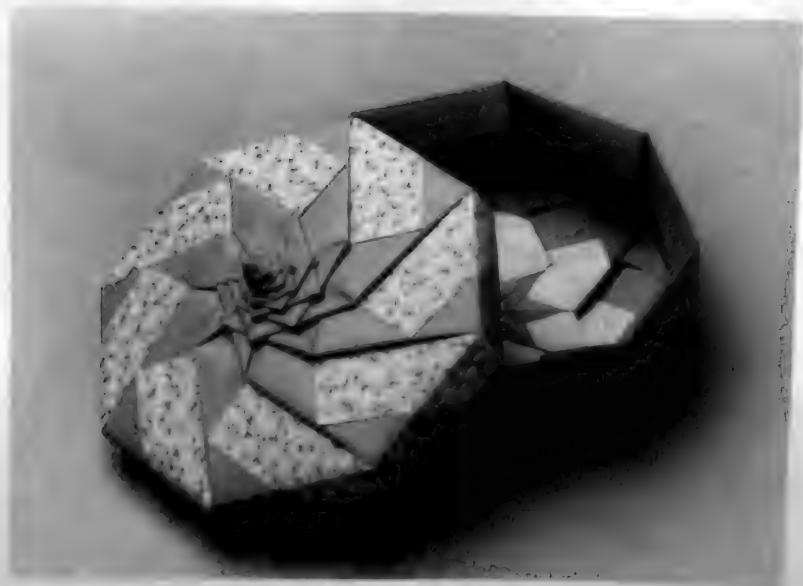
▶ Aだけで組む◀



Aのユニットだけで、図のように組んでもいいですね。差しこみ方は、右まわり左まわり、どちらでも可能です。また写真のような色がわりも考えてください。

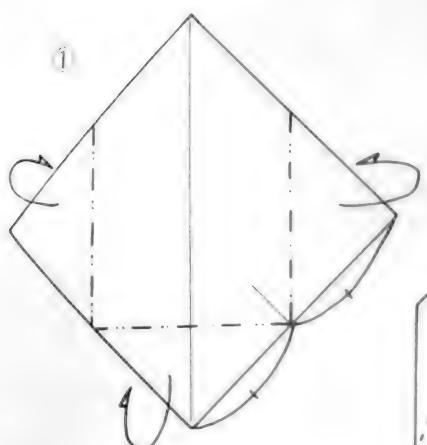


8つの先を
らせん折りをして
まとめる



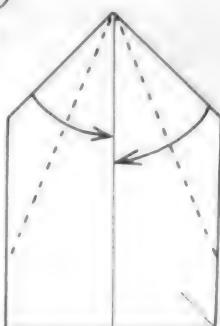
Aだけで組んだもの

らせん八角BOX(4枚組み)

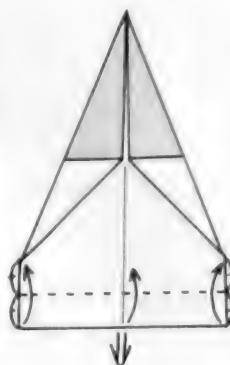


8枚組みのような重量感はありませんか。
すっきりと、しっかりとできあがります。

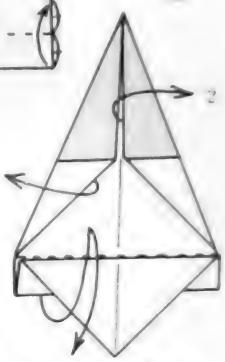
(2)



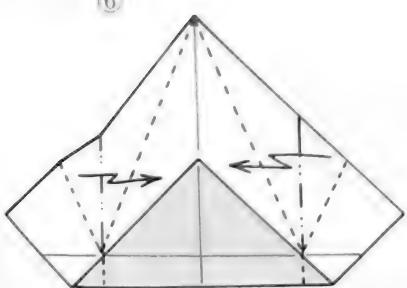
(3)



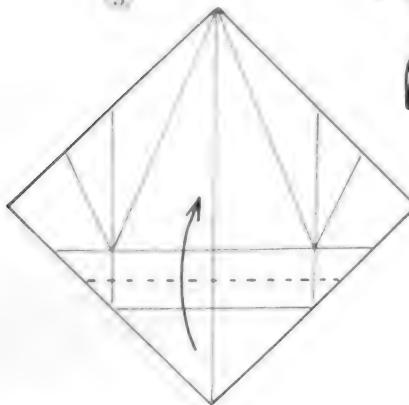
(4)



(6)

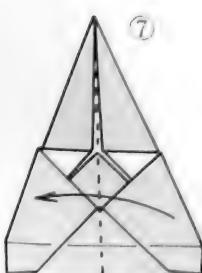


(5)



1 折り線を
つけたのびる

(7)

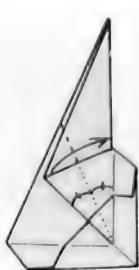


(8)



上の1枚を
ひらく

(9)

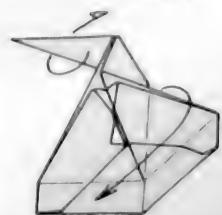


(10)



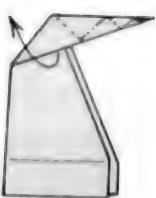
中の小さいかどを
折る

(11)



次回のスリーブ
つづく

12



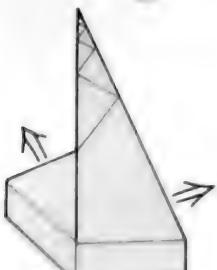
らせんの折り
目をつければ
先をのばす

13



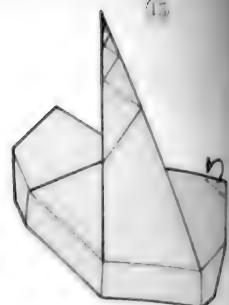
10のよう
にひらく

14



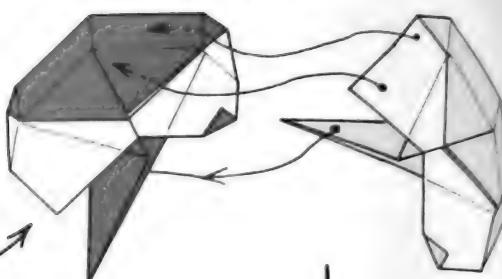
中の1枚を
ひき出す

15

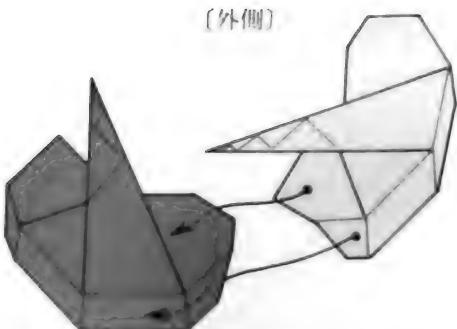


(x 4)

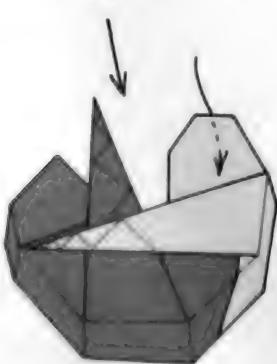
[内側]



[外側]



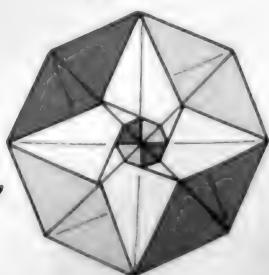
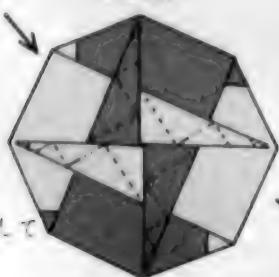
このように
4枚を組む



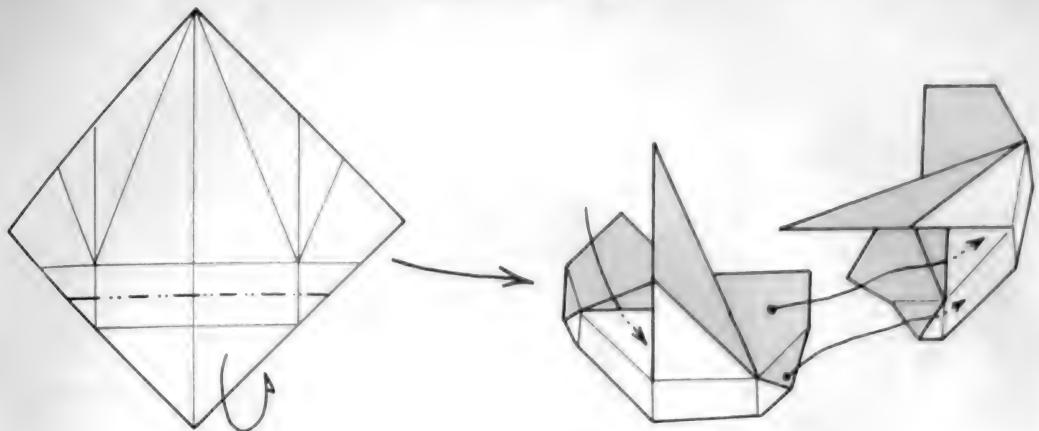
[外側]

[内側]

らせん折りをして
まとめる

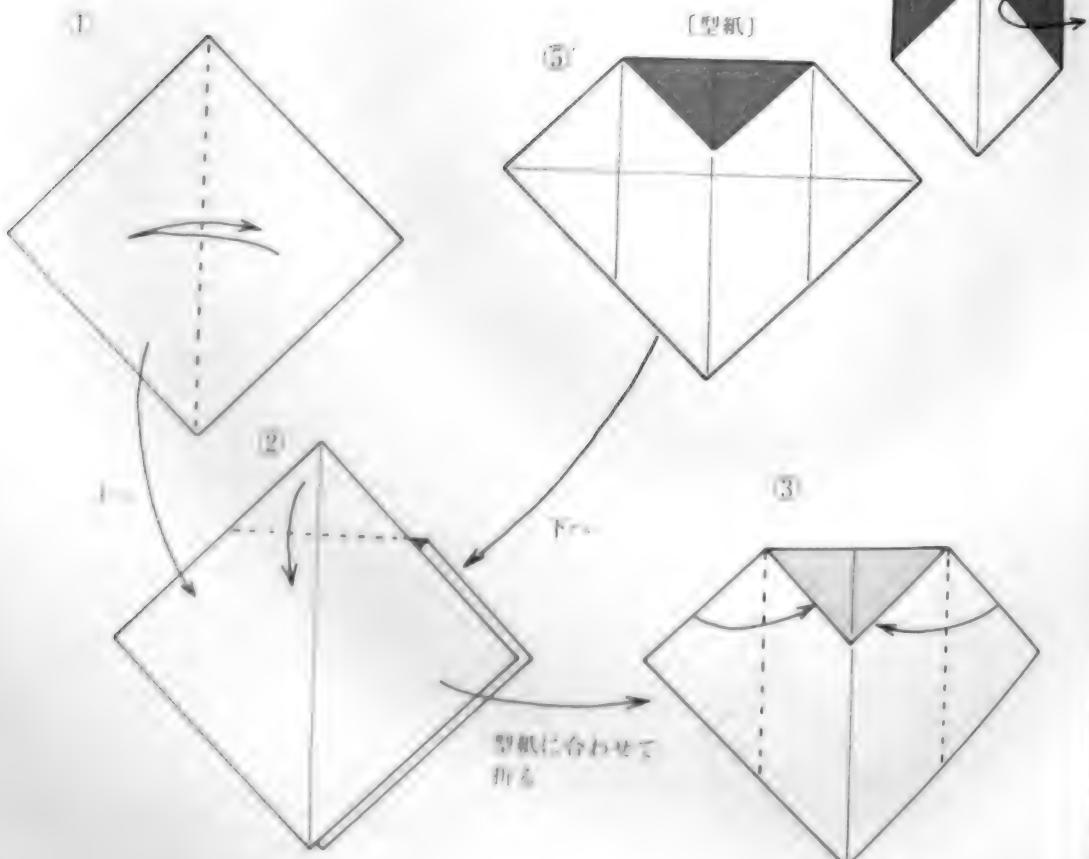
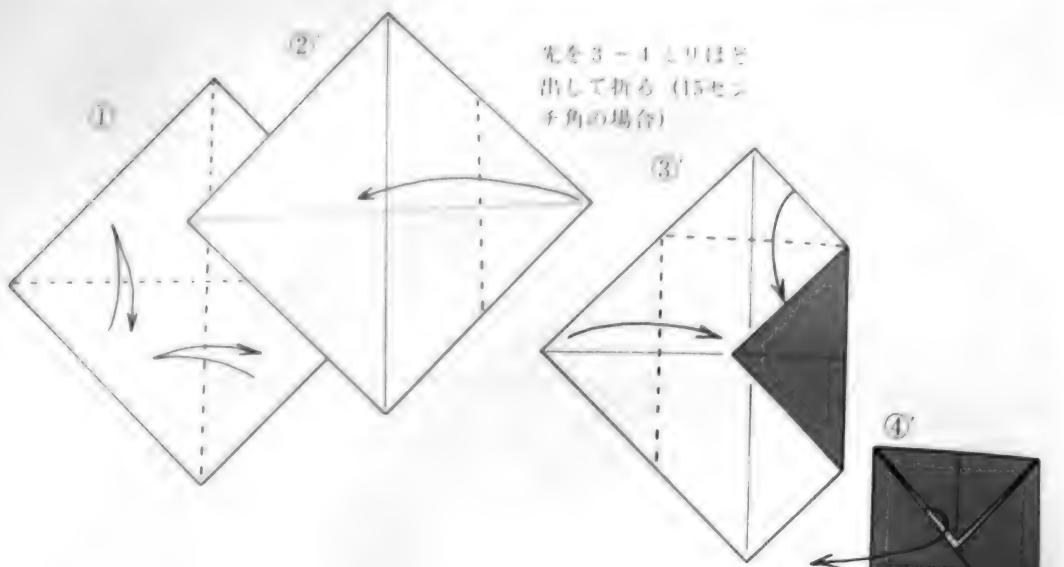


►もようがわりー例◀



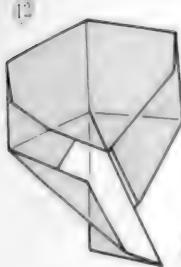
らせん八角BOX(4枚組み)。右がもよう変わり

らせん八角BOX(8枚組み)の本体

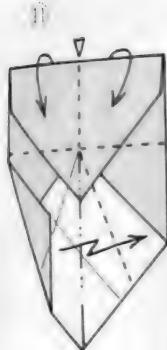


組み方は
次のページ

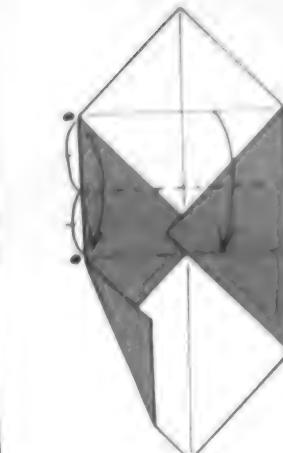
▶浅い本体◀



(× 8)

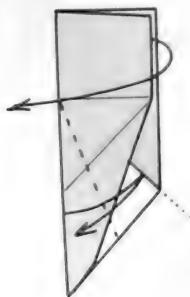


⑪

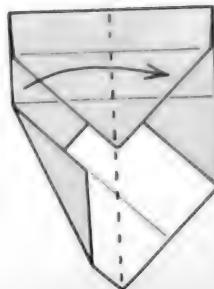


本體はこの折り線で
決まる

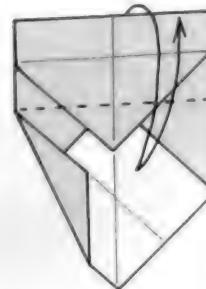
⑩



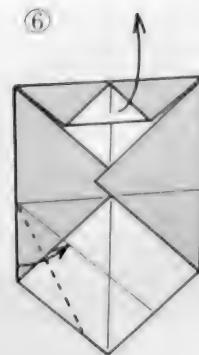
⑨



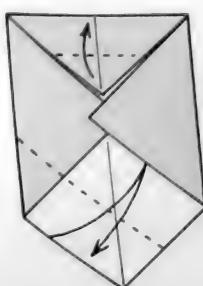
⑧



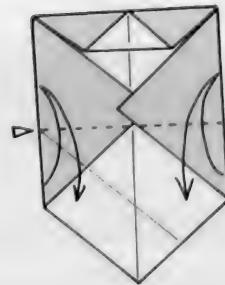
⑦



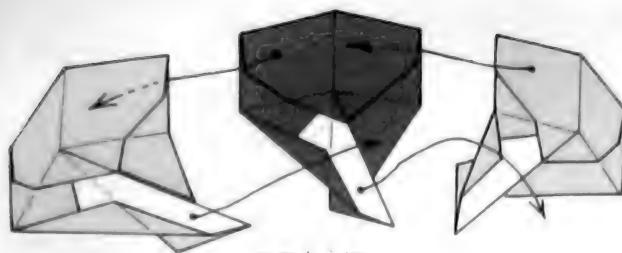
⑥



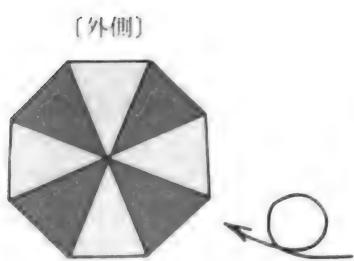
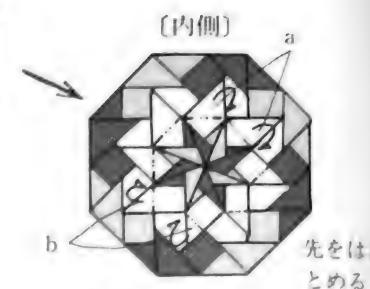
⑤



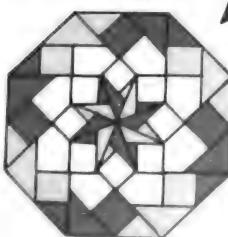
④



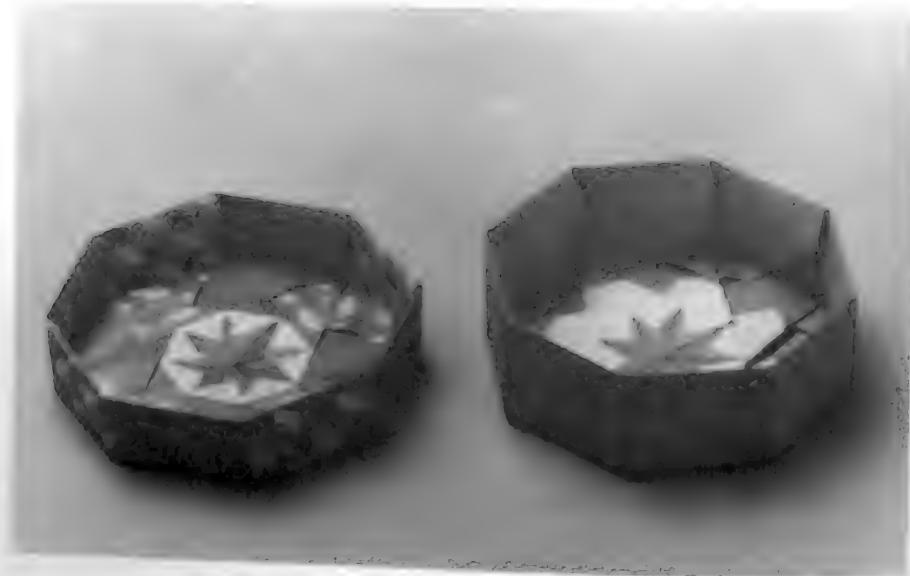
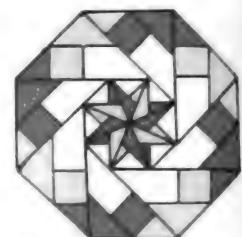
このように
8枚を組む



b の場合

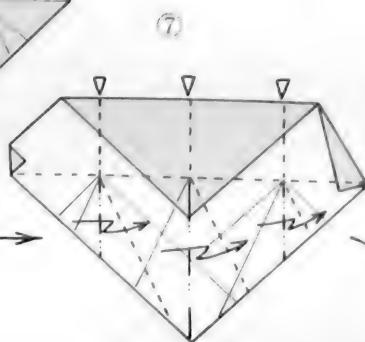
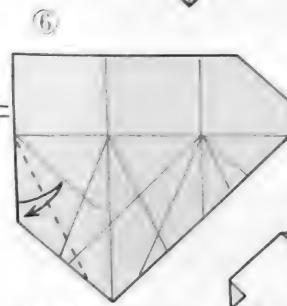
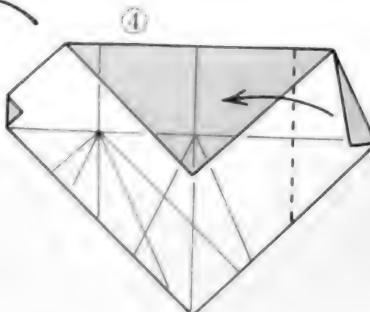
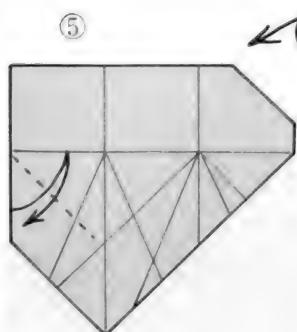
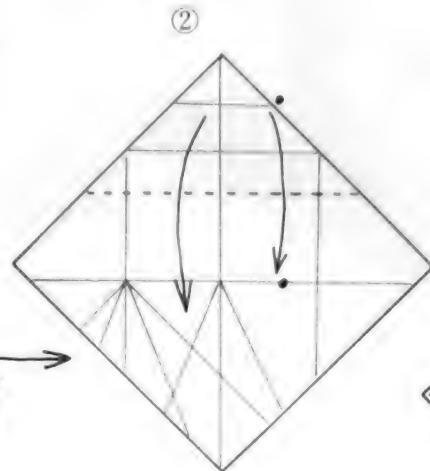
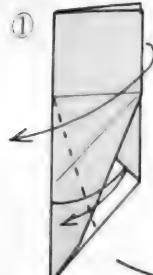


a の場合



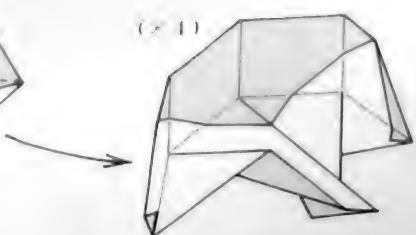
らせん八角BOX(4枚組み)の本体

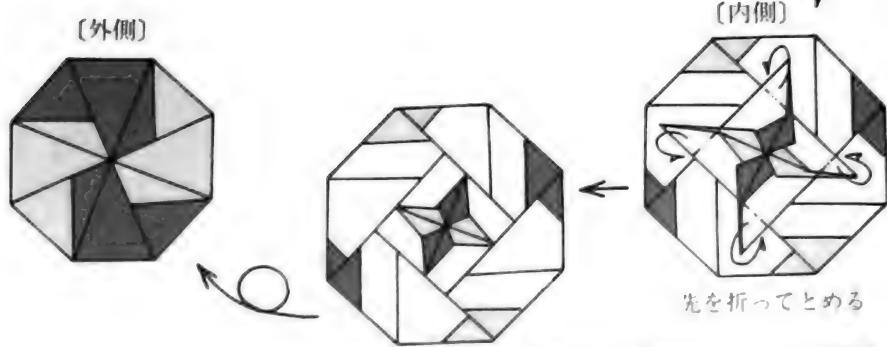
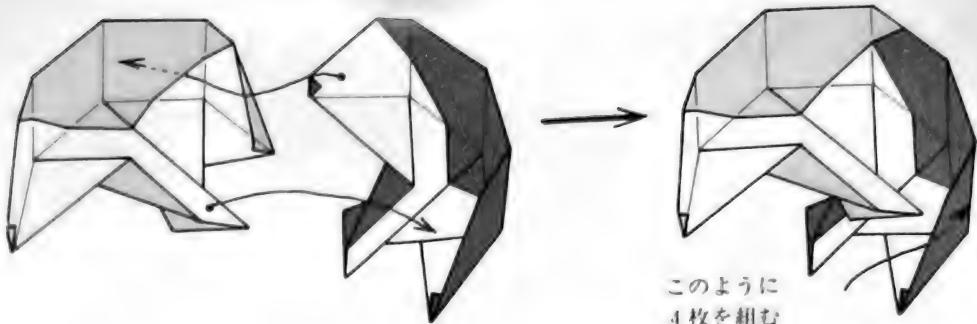
71ページ⑩
から



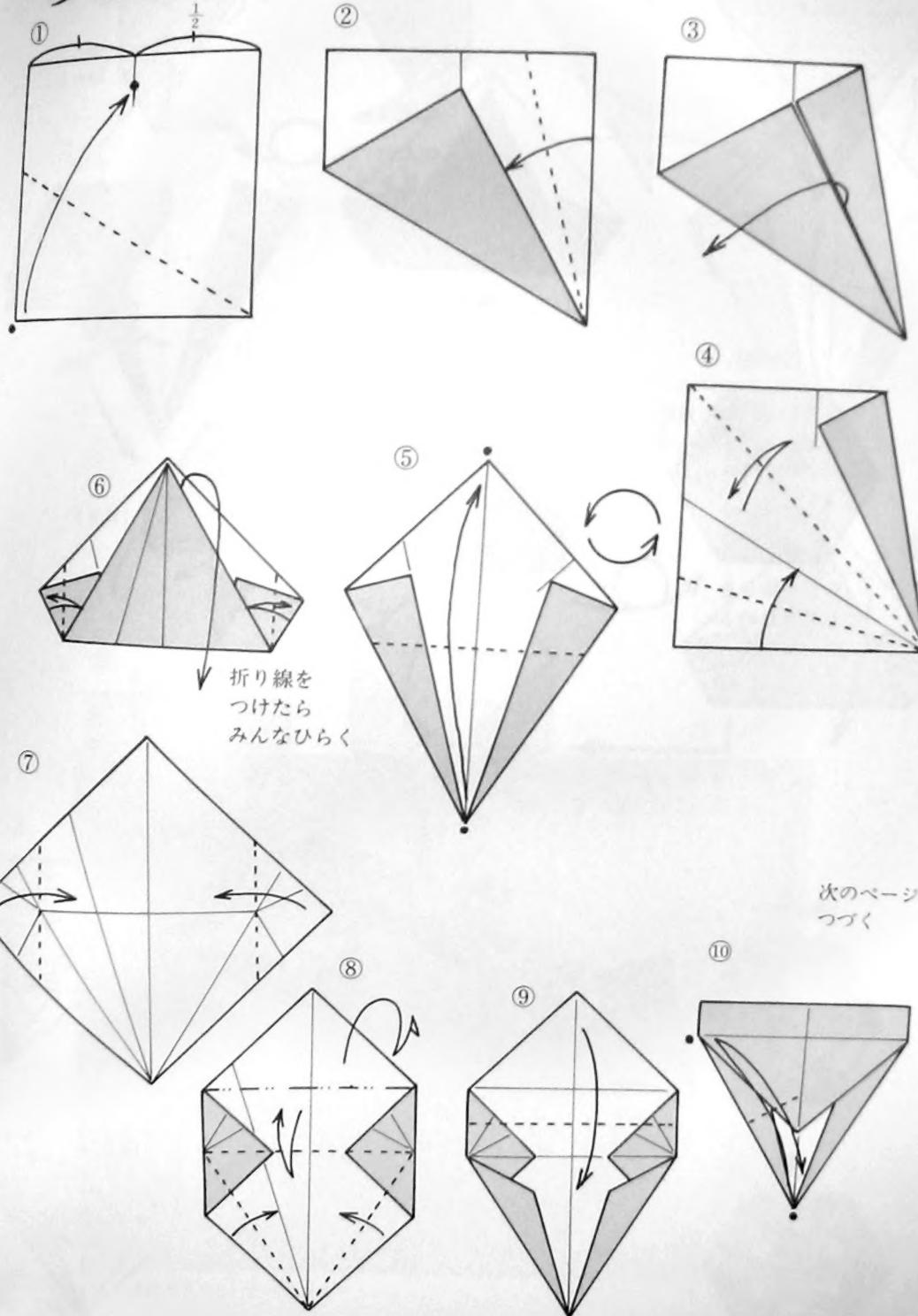
折り線を
つけたら
左をひらく

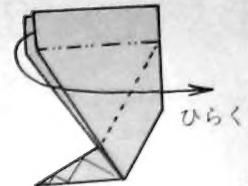
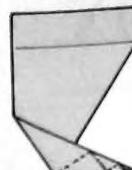
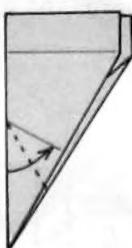
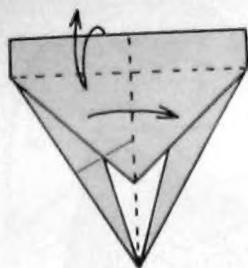
組み方は
次のページ



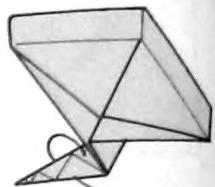


らせん六角BOX

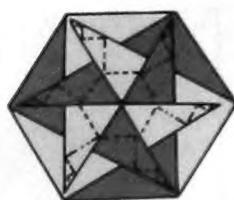




らせんの
折り目を
つける

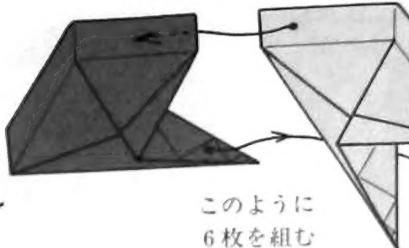


[外側]

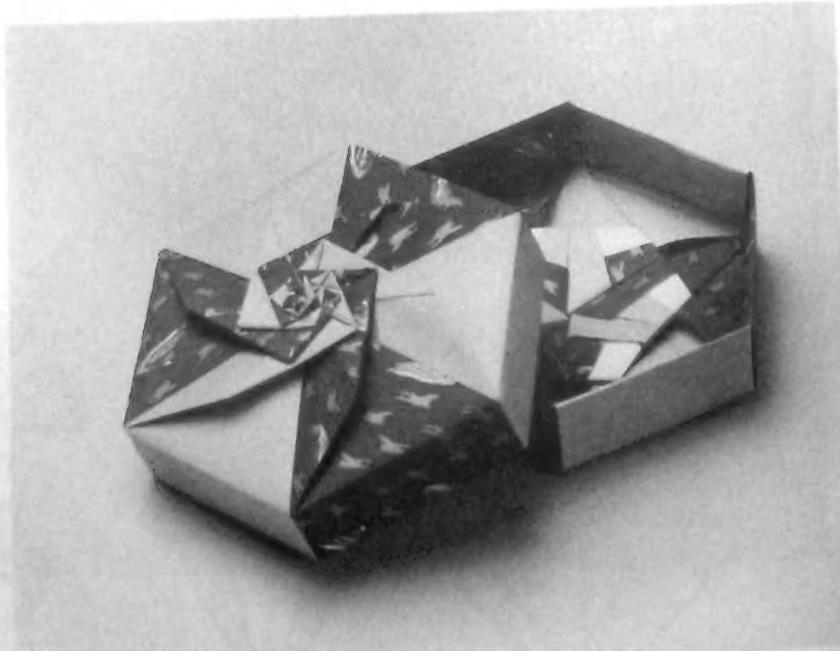


らせん折りを
してまとめる

[内側]

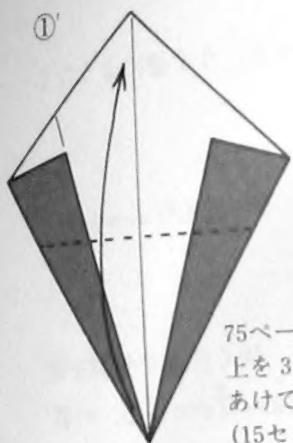


(x 6)

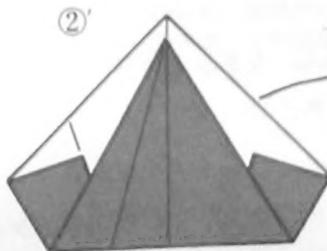


らせん六角BOXの本体

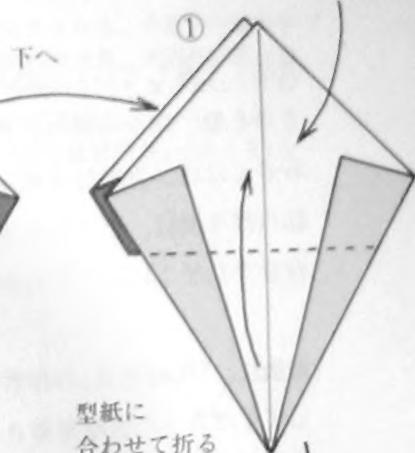
新しい1枚を
かきねる



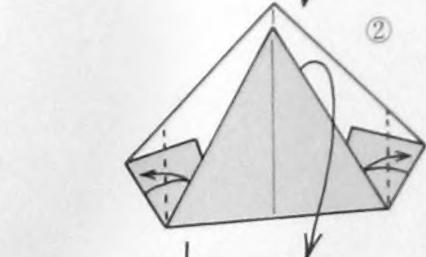
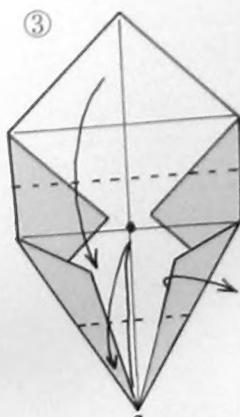
75ページ⑤から
上を3ミリほど
あけて折る
(15センチ角の場合)



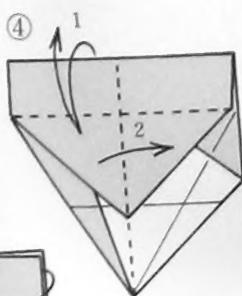
[型紙]



型紙に
合わせて折る



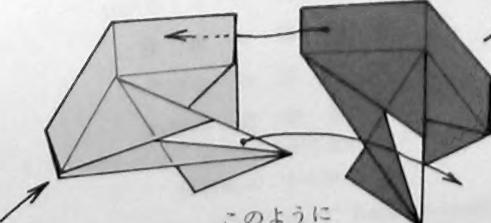
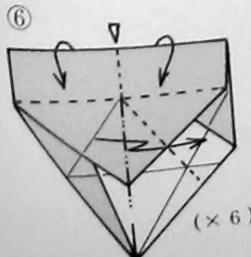
以下75ページ
⑦~⑨と同じに折る



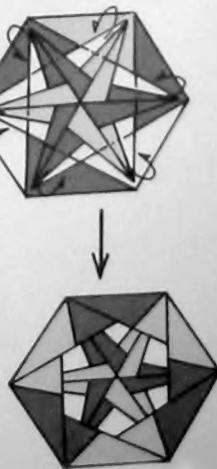
⑤



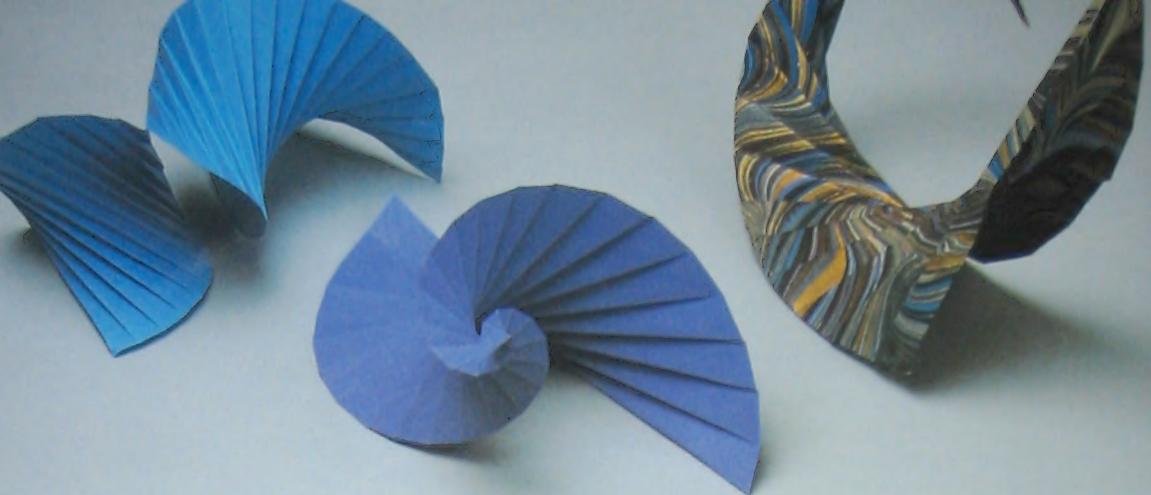
[内側]



このように
6枚を組む



(× 6)



9784480872029



1920076012006

ISBN4-480-87202-7

C0076 ¥1200E

筑摩書房

定価[本体価格1200円+税]

